

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)	Exposition universelle. 1855. Paris
Titre	Guide-introducteur à l'Exposition universelle de 1855 ou Précis historique de toutes les expositions d'après les documents officiels
Adresse	Paris : Alphonse Delhomme, libraire, 1855
Collation	1 vol. (VII-319-[2] p.) ; 18 cm
Nombre de vues	329
Cote	CNAM-BIB 12 Xae 15
Sujet(s)	Exposition publique des produits de l'industrie française (1798-1849) ; Produits industriels -- France -- Histoire
Thématique(s)	Expositions universelles Généralités scientifiques et vulgarisation
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	12/03/2025
Date de génération du PDF	12/03/2025
Notice complète	https://www.sudoc.fr/269837507
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?12XAE15

GUIDE - INTRODUCTEUR

A

L'EXPOSITION UNIVERSELLE.

PARIS. — TYP. DE M^{re} V^e DONDÉY-DUPRÉ, RUE SAINT-LOUIS, 46.

12 Xae 15

GUIDE-INTRODUCTEUR

A

L'EXPOSITION UNIVERSELLE

DE 1855

OU PRÉCIS HISTORIQUE DE TOUTES LES EXPOSITIONS

D'APRÈS LES DOCUMENTS OFFICIELS

Prix : 2 francs

PARIS

ALPHONSE DELHOMME, LIBRAIRE

3, RUE DU PONT-DE-LODI

1855



PRÉFACE.

Les Expositions, ces fraîches et brillantes oasis de la civilisation moderne, attirent et captivent déjà depuis longtemps l'attention universelle. Pendant que de sanglantes convulsions déchirent encore le vieux monde, et que les cruelles nécessités de la guerre divisent encore l'humanité en deux camps et vont répandre au sein de tant de familles de suprêmes et inévitables douleurs, les Expositions se lèvent et brillent comme l'aurore d'un monde nouveau. Elles viennent glorifier le travail et le génie humain, accroître la richesse générale, en stimulant la production dans ses sources les plus vives, unir les peuples par le lien d'une solidarité féconde et durable; elles viennent, en un mot, préparer tous les éléments d'une ère nouvelle de bien-être, de prospérité et de paix.

Comment, dans de telles circonstances, la reconnaissance publique ne remonterait-elle pas à la pensée na-

tionale qui a créé ce grand fait social ? Comment n'attacherait-on pas un sérieux intérêt à étudier le développement progressif de ces nobles fêtes du travail, qui ont exercé une si grande influence sur les destinées de notre pays, et qui acquièrent de nos jours un si merveilleux caractère de puissance et d'universalité ? Comment enfin ne serait-on pas avide de connaître l'application successive à l'industrie de ces grandes découvertes de la science, dont le cercle s'agrandit chaque jour, et qui sont appelées à changer la face du monde ?

Le *Guide-Introducteur* répond à tous ces besoins ; il a pour objet de satisfaire à ces exigences intellectuelles si légitimes et si impérieuses, en offrant le tableau des onze Expositions qui ont précédé *l'Exposition universelle de 1855*.

Dégagée de ses précédents, *l'Exposition universelle de 1855* ne saurait être ni bien comprise ni bien appréciée. Elle n'est que le résultat logique des Expositions qui ont eu lieu avant elle. Or, pour bien juger un effet, ne faut-il point exactement connaître ses causes ?

Le *Guide-Introducteur*, consacré exclusivement aux Expositions qui ont été inaugurées en France de 1798 à 1849, est, ainsi que l'indique son titre, une véritable introduction historique et scientifique à *l'Exposition de 1855*.

Il n'a aucun point de ressemblance avec les nombreuses publications qui ont l'Exposition de 1855 pour objet.

Le *Guide-Introducteur* résume fidèlement toutes les Expositions antérieures.

Il s'attache à reproduire, à déterminer la physionomie, le caractère, la portée de ces diverses Expositions.

Il s'applique essentiellement à marquer, à caractériser le progrès réalisé par chacune d'elles, et souvent il rattache à ce progrès les noms qu'une juste célébrité a consacrés et qui en sont inséparables.

Le *Guide-Introducteur* forme ainsi l'histoire abrégée et comme en relief de l'industrie française, dans sa période la plus animée, la plus instructive et la plus brillante.

Rédigé sur des documents officiels, il reflète exactement la pensée de chaque jury, c'est-à-dire celle des hommes les plus éminents dans les diverses spécialités.

Le *Guide-Introducteur* peut ainsi tenir lieu d'une bibliothèque entière, d'une collection volumineuse de pièces, de rapports, dont la plupart sont devenus d'une rareté extrême, et qu'il ne serait pas moins coûteux que difficile de se procurer.

A tous ces titres, le *Guide-Introducteur* n'intéresse pas seulement la classe déjà si nombreuse des exposants et des industriels : il doit intéresser profondément tous les hommes éclairés, tous les hommes de sens, qui comprennent que l'industrie, fille de la liberté, rendra à sa mère tout ce que celle-ci lui a donné, qu'elle se lie à tous les progrès sociaux, et qui voient en elle la récompense du passé, l'honneur du présent et le triomphe de l'avenir.

Sic F....

GUIDE-INTRODUCTEUR

A

L'EXPOSITION UNIVERSELLE

PREMIÈRE EXPOSITION

1798 (AN VI)

(Du 19 au 21 septembre.)

L'idée première des Expositions date d'une fête ordonnée en 1797 pour célébrer l'anniversaire de l'établissement de la république. Une disposition sans importance, placée dans un programme que vingt-quatre heures devaient jeter dans l'oubli, fut recueillie par un homme dont les vues avaient de l'avenir, et la France fut dotée d'une institution qui a eu la plus heureuse influence sur son industrie.

Nous ne pouvons résister au désir de présenter, d'après l'un de nos savants les plus illustres, le tableau de la société et de l'industrie au moment où s'accomplit cette première Exposition. Ce tableau est, si nous ne nous trompons, fertile en enseignements de plus d'un genre.

GUIDE-INTRODUCTEUR.

« Revenons, dit M. le baron Ch. Dupin dans sa remarquable introduction historique au rapport de l'Exposition de 1834, revenons aux temps qui suivirent la chute de l'ancien régime. La révolution attaque, disperse, immole sans pitié tous les consommateurs des arts élégants. La richesse devient un crime, et soudain la somptuosité des vêtements disparaît pour ne plus révéler, disons-mieux, pour ne plus dénoncer l'opulence.

» Tous les arts qui travaillaient à satisfaire le luxe sont attaqués ou proscrits en même temps, les ouvriers chassés de leurs ateliers, les chefs de fabrique ruinés ; les villes même, telles que Lyon, où ces arts florissaient, subissent d'horribles malheurs, et les cendres de leurs métiers sont ensevelies sous les décombres des magasins et des ateliers incendiés.

» Les costumes éprouvent un changement universel : l'habit de cour est remplacé par la carmagnole, et le chapeau français par le bonnet d'esclave affranchi ; la soie fait place à la laine, et le lin au coton. La poudre est bannie des coiffures par la disette et la peur. C'est la seule œuvre de bon goût que produise la Terreur.

» Ici commence, dans les travaux de l'industrie, une révolution nouvelle qui s'opère en silence. Tous ces ouvriers, tous ces artistes qui ne peuvent plus continuer leurs professions luxueuses destinées à satisfaire des usages proscrits, cherchant du travail pour vivre, sont obligés d'appliquer leur talent à des fabrications communes. La pénurie générale fait faire à chacun des efforts inouïs pour échapper à la misère. La guerre même et ses réquisitions

immenses d'armes et de vêtements, qu'il faut fabriquer avec une rapidité révolutionnaire, la guerre contribue à d'autres progrès, favorables, en définitive, aux petits consommateurs.

» Enfin, l'orage politique gronde moins fort sur la France. Non-seulement la vertu, le vice même respire. Le pillage succède à l'immolation. Du fond de l'abîme révolutionnaire surgissent les enrichis insolents; ils se posent en Crésus devant leurs concitoyens ébahis; un vulgaire stupide et jaloux, qui n'avait pu supporter la brillante cour de la gracieuse Antoinette, est réduit, trois ans plus tard, à la cour fangeuse d'un Barras. C'est le luxe, moins le goût, qui donne aux législateurs français la toque des Polonais avec la toge des Romains; aux directeurs, le costume des Valois, moins la grâce chevaleresque; aux femmes des parvenus et des traitants, la demi-nudité de Sparte, avec le luxe d'Athènes et l'immodestie de Corinthe. Tout révèle l'origine d'un or acquis sans honneur et dépensé sans pudeur. »

C'est au sein d'une société ainsi bouleversée que la première Exposition prit naissance. Il fallait que cette institution eût une très-grande force originelle et une grande valeur intrinsèque, pour pouvoir éclore dans un milieu aussi dissolvant. On conçoit, toutefois, que la première Exposition ne dût pas répondre complètement à la pensée de ses fondateurs. Elle s'ouvrit au Champ de Mars, avec une grande pompe, le 3^e jour complémentaire de l'an VI, sous la direction de M. François (de Neufchateau), ministre de l'intérieur.

Dans le cortège figurait le jury, composé des citoyens *d'Arcet*, membre de l'Institut national; *Molard*, membre du Conservatoire des arts et métiers; *Chaptal*, membre de l'Institut national; *Vien*, peintre, membre de l'Institut national; *Gillet-Laumont*, membre du Conseil des mines; *Duquesnoy*, de la Société d'agriculture du département de la Seine; *Noitte*, sculpteur, membre de l'Institut national; *F. Berthoud*, horloger, membre de l'Institut; *Gallois*, homme de lettres, à Auteuil, associé de l'Institut.

Le ministre et le cortège firent le tour de l'enceinte consacrée à l'Exposition; et comme le temple à l'Industrie n'était point terminé, le ministre se plaça sur le tertre du Champ de Mars, et y prononça le discours d'inauguration.

Ce discours commençait ainsi :

« Citoyens,

» Ils ne sont plus ces temps malheureux où l'industrie enchaînée osait à peine produire le fruit de ses méditations et de ses recherches, où des règlements désastreux, des corporations privilégiées, des entraves fiscales étouffaient les germes précieux du génie; où les arts, devenus en même temps les instruments et les victimes du despotisme, lui aidaient à appesantir son joug sur tous les citoyens, et ne parvenaient au succès que par la flatterie, la corruption et les humiliations d'une honteuse servitude. »

Après cet exorde, le ministre faisait remarquer que les progrès de l'agriculture et de l'industrie étaient devenus

incomparablement plus rapides depuis l'établissement de la liberté, et il expliquait par ces progrès eux-mêmes l'origine des Expositions.

« Il manquait peut-être, dit-il, un point central à votre émulation; l'industrie, en dispersant les produits sur la surface de la république, ne mettait pas les artistes à portée d'établir des comparaisons, qui sont toujours, dans les arts, une source de perfectionnements. »

Le ministre insiste ensuite sur l'utilité des Expositions pour les hommes de lettres, pour les savants, qui *auront enfin*, dit-il, *une base pour associer la technologie à la théorie instructive des arts et métiers.*

« Cette science, ajoute-t-il, était presque entièrement ignorée, quand l'Encyclopédie en traça la première ébauche. Ce sont des écrivains français qui ont jeté les fondements de cette étude intéressante. Il est réservé à la France d'en réunir tout le système et d'en faire un objet d'enseignement public : peu de connaissances humaines sont plus dignes de cet honneur.

» Ces arts, que l'idiome de l'ancien régime avait cru avilir en les nommant *arts mécaniques*, ces arts abandonnés longtemps à l'instinct et à la routine, sont pourtant susceptibles d'une étude profonde et d'un progrès illimité! Bacon regardait leur histoire comme une branche principale de la philosophie. Diderot souhaitait qu'ils eussent leur académie. Mais que le despotisme était loin d'exaucer son vœu, qu'il était loin de le comprendre! il n'envisageait dans les arts que des esclaves d'un vain luxe, et non des instruments du bonheur social. Aussi, la plupart

de ces arts sont restés dans l'enfance, parce qu'ils étaient méprisés. »

Le ministre présage aux arts mécaniques le plus brillant avenir, en rappelant que la Constitution de l'an II a voulu que l'on ne pût être citoyen sans exercer un de ces arts (1). Il regrette que le temps n'ait pas permis de donner à la première Exposition l'appareil et la solennité dont elle était susceptible, et exprime l'espoir que tous les départements, animés d'une patriotique et généreuse émulation, se feront représenter à l'Exposition prochaine.

Cette première Exposition fut, en effet, très-modeste.

On avait préparé, à la suite de l'amphithéâtre élevé au milieu du Champ de Mars, une enceinte carrée et décorée de portiques, sous lesquels furent déposés les objets les plus précieux des fabriques de la république. On imprima un catalogue contenant le nom de chaque manufacture, et le jury dont nous avons fait connaître ci-dessus la composition, et qui avait M. Chaptal pour rapporteur, fut chargé d'examiner les produits industriels. Ce jury mit dans ses fonctions le plus grand appareil; sur cent dix exposants, il distingua douze artistes; treize autres furent mentionnés honorablement dans son procès-verbal.

« Cependant, dit M. le baron Charles Dupin, cette Exposition méritait d'être étudiée par l'observateur, et pour ce qu'elle présentait, et pour ce qu'elle ne pouvait plus présenter.

(1) « Les jeunes gens ne peuvent être inscrits sur le registre civique, s'ils ne prouvent qu'ils savent lire et écrire, et exercer une profession mécanique. » (*Constitution*, titre II, art. 12.)

« On n'y voyait pas de soieries, mais déjà la filature du coton s'y faisait remarquer. Déjà M. Denys, de Luat (Seine-et-Oise), exposait des cotons filés à tous les degrés, depuis les plus communs jusqu'au n° 110. Ce fabricant prenait place parmi les douze citoyens auxquels le jury décernait la distinction du premier ordre.

» Il y a, ce me semble, toute une révolution révélée par ce fait, qu'au lieu des brocarts, des satins et des dentelles, le tissu qui fixe l'attention et mérite la récompense, à la fin de l'an VI, c'est la coiffure domestique du ci-devant tiers état, le bonnet de coton, tel qu'on le faisait avec des fils préparés à l'Épine, près d'Arpajon; puis les velours de coton, tels qu'Amiens savait déjà les tisser. »

Les exposants qui avaient reçu des distinctions obtinrent à la fête du 1^{er} vendémiaire (anniversaire de la fondation de la république) une place particulière, et leurs noms furent proclamés par le président du Directoire exécutif.

Cet hommage solennel, rendu aux arts utiles, était digne de la nation française, et l'on n'eut qu'à s'applaudir de ce premier essai. La distinction faite par le jury fit naître l'émulation, et on lui dut les efforts de plusieurs artistes pour obtenir, dans les années suivantes, l'honneur d'être proclamés ! Les Expositions devaient être annuelles, mais la pénurie du trésor public et la guerre ne permirent pas au gouvernement de donner cours à cette institution pendant les années 1799 et 1800. Il aurait fallu dépenser des sommes assez considérables, et ce fut avec le plus vif

regret qu'on se vit obligé de les ajourner à des temps plus heureux (1).

(1) Voir le rapport présenté aux consuls de la république par M. Chaptal, ministre de l'intérieur. (*Moniteur* du 16 ventôse an IX.)

DEUXIÈME EXPOSITION

1801 (AN IX)

(Du 19 au 24 septembre.)

Les Expositions avaient été suspendues, comme on vient de le voir, à cause de la pénurie du trésor public et de la guerre, pendant deux années. Elles furent reprises aussitôt que ces deux causes eurent disparu.

Voici comment s'exprimait à ce sujet M. Chaptal, ministre de l'intérieur, dans son rapport aux consuls, du 13 ventôse :

« La paix continentale est assurée, et vous jugerez sans doute, citoyens consuls, que l'intérêt des arts exige qu'il soit ordonné une nouvelle Exposition, pendant les cinq jours complémentaires de l'an IX. Celle de l'an VI (1798), organisée à la hâte, ne fut, en quelque sorte, que locale : elle se borna aux produits des manufactures du département de la Seine et des préfectures environnantes. Les départements éloignés ne purent envoyer. Il faut que celle de cette année soit générale, et que tous les Français soient admis au concours qui aura lieu à Paris. »

En conséquence, le ministre soumettait à la sanction des consuls un projet d'arrêté, qui lui paraissait devoir exercer la plus favorable influence sur les destinées de l'industrie.

L'une des dispositions de ce projet chargeait les préfets de nommer un jury départemental, composé de cinq membres, afin d'examiner les objets industriels qui mériteraient, soit par leur beauté, soit par leur utilité, d'être envoyés à Paris. — Les préfets devaient faire connaître en même temps, dans toutes les communes de leurs arrondissements respectifs, les noms des fabricants ou artistes dont les produits auraient été distingués par le jury départemental.

Quant à l'emplacement de l'Exposition, la cour du Louvre paraît devoir être adoptée de préférence au Champ de Mars. « Elle est plus au centre de Paris, disait le ministre, et elle présente plus de facilité pour la garde des objets déposés. Des portiques y seront construits, et un jury national, composé de quinze personnes, examinera les différents produits jugés dignes par les jurys des départements d'être soumis au concours. Il désignera les douze artistes ou manufacturiers qui l'aurent emporté sur leurs concurrents ; il fera, en outre, connaître les noms des vingt autres artistes qui aurent mérité une mention honorable. »

Enfin, le procès-verbal relatif au choix du jury devait être transmis aux préfets, ainsi que le tableau imprimé des objets qui auraient servi à l'Exposition. Ces fonctionnaires étaient chargés de faire connaître ce procès-verbal à leurs administrés.

Tel fut l'ensemble des mesures adoptées pour l'Exposition de 1801.

Il n'est certainement pas sans importance de suivre le

développement de la pensée qui avait créé l'Exposition de 1798, dans les actes du gouvernement de 1801 et sous un ministre aussi éclairé et aussi zélé que Chaptal. Ce ministre éminent, après avoir arrêté, comme on vient de le voir, les bases générales de l'Exposition, adressa aux préfets une circulaire, par laquelle il réclamait leur concours, et qui renferme des passages pleins d'intérêt.

« De la première Exposition, dit-il, datent les premières expériences de nos fabriques, le mouvement rendu à nos ateliers, et, pour ainsi dire, la renaissance de tous les arts utiles.

» Le gouvernement se promet des résultats plus grands de cette institution perfectionnée, qui doit avoir pour résultat d'encourager tous les travaux utiles et de ranimer toutes les passions généreuses.

» Destinée à présenter, tous les ans, l'état de l'industrie française, et à resserrer dans le cadre le plus favorable le tableau mouvant de nos arts et de nos fabriques, elle excitera l'émulation, récompensera le talent, honorera la modestie, ennoblira même les calculs de l'amour-propre et de l'intérêt personnel, en les faisant servir au développement de la gloire nationale et de la fortune publique. »

Les manufacturiers et les artistes s'empressèrent de répondre à l'appel du gouvernement.

Le jury national chargé par le ministre de l'intérieur de prononcer sur les objets admis au concours se composa des noms suivants, dont quelques-uns, déjà si justement célèbres, passeront à la postérité :

Berthollet, membre de l'Institut national; *Bardot*,

membre des Conseils d'agriculture, arts et commerce; *Ferdinand Berthoud*, membre de l'Institut national; *Bonjous*, commissaire des salines, et membre du Conseil d'agriculture; *Bosc*, membre du tribunal; *Gustave Morveau*, membre de l'Institut national; *Molard*, démonstrateur au Conservatoire des arts et métiers; *Mérimée*, peintre et professeur à l'École polytechnique; *Montgolfier*, démonstrateur du Conservatoire; *Périer*, membre de l'Institut national; *Prony*, membre de l'Institut national; *Scipion Perrier*, membre du Conseil d'agriculture; *Reymond*, membre de l'Institut; *Vincent*, membre de l'Institut; *Costas*, rapporteur.

Les trois consuls, accompagnés du ministre de l'intérieur, s'étant rendus au Louvre pour visiter l'Exposition, le ministre de l'intérieur leur présenta les membres du jury, et les fabricants et artistes jugés dignes des prix qui devaient être décernés.

Le citoyen Costas adressa aux consuls un discours où se trouve parfaitement apprécié le caractère de cette seconde Exposition. Nous croyons qu'on nous saura gré de le reproduire en entier.

Voici ce discours :

« Citoyens consuls,

» Nous vous présentons les résultats de l'examen des produits de l'industrie française, exposés au Palais des sciences et des arts pendant les jours complémentaires de la neuvième année de la république.

» Cette Exposition solennelle et mémorable doit calmer toute inquiétude sur le sort futur de notre commerce, et doit imposer silence aux hommes qui se plaisent à proclamer la perte de l'industrie française.

» Plusieurs arts, dans lesquels les Français ne connaissent pas de rivaux, y ont montré leurs productions; telles sont la typographie, la fabrique des porcelaines, celles des tapisseries, des draps, des meubles, etc.

» Des arts qui nous manquaient se sont naturalisés parmi nous. De tous côtés, on voit les efforts de l'industrie couronnés par le succès. De nouvelles machines sont inventées : les lois de la chimie et les propriétés des substances qu'offre notre sol sont appliquées à la production d'objets désirés par le commerce.

» L'Institut national jugea nécessaire, il y a quelques années, de proposer un prix pour le perfectionnement de nos poteries : nous avons la satisfaction de vous annoncer que plusieurs fabriques en ont présenté à notre examen d'aussi belles qu'on en ait jamais fabriqué en aucun pays.

» Des filatures de coton, des fabriques de cotonnades se sont élevées dans divers départements et y prospèrent.

» Des fabriques de faux, de scies, de limes et de tous les objets qui, sous le nom de quincaillerie, forment une branche importante de commerce, se sont établies en France.

» En général, nous avons remarqué une amélioration sensible dans les choses dont la fabrication demande de la précision, et dans celles qui dépendent de la chimie ou qui supposent la connaissance du dessin.

» Les départements de la Seine, de la Seine-Inférieure, de la Somme, de l'Eure, de l'Aube, de Seine-et-Marne, de Seine-et-Oise et de la Moselle, se sont particulièrement distingués par la beauté des productions qu'ils ont montrées au public.

» Les linons, les batistes, les dentelles, les gazes des départements de l'Aisne, du Nord, de la Dyle, etc., soutiennent complètement leur réputation : nous pouvons vous assurer que cette industrie précieuse sera encore longtemps une propriété exclusive de la nation française.

» Nous avons vu de belles soieries fabriquées à Tours. Nous regrettons infiniment que Lyon n'ait rien envoyé : cependant nous avons vu des ouvrages du plus grand prix sortis de cette fabrique, exposés par le citoyen Levacher, négociant de Paris, distingué par le bon goût qui préside à ses commandes.

» C'est avec le même regret que nous gardons le silence sur l'industrie des départements du Midi, célèbres par leurs manufactures, qui n'ont pas répondu à l'appel du ministre de l'intérieur.

» Citoyens consuls, une Exposition annuelle des produits de l'industrie nationale est une institution du plus haut intérêt : elle foment l'émulation des fabricants, elle augmente leur instruction, elle forme le goût des consommateurs, en leur donnant la connaissance du beau, c'est-à-dire qu'elle développe les causes les plus sûres et les plus énergiques du progrès des arts. »

Malgré les lacunes signalées par le rapporteur, cette Exposition avait surpassé l'attente du gouvernement. On

avait pensé qu'il suffirait, comme en l'an VI, d'offrir 12 récompenses du premier ordre, et 20 de seconde classe. La fertilité du génie français rendit ces prévisions insuffisantes. Il fallut placer hors de concours les huit meilleurs fabricants, placés au second ordre en l'an VI, pour accorder les 20 médailles d'argent à leurs égaux en industrie. De là, la coutume adoptée dans les Expositions subséquentes de voter simplement le rappel des médailles en faveur des fabricants qui continuent à mériter la distinction qu'ils ont obtenue dans un précédent concours.

Montrons, par quelques faits empruntés aux arts vestiaires, le progrès immense opéré depuis l'an VI jusqu'à l'an IX.

En l'an VI, aucun fabricant de lainage n'était classé parmi ceux du premier ordre; dès l'an IX, un fabricant distingué, M. Décretot, reparait avec des tissus aussi beaux que ceux qu'il fabriquait à Louviers, avant la révolution, pour l'usage et l'admiration des cours de l'Europe.

En l'an VI, les frères Ternaux relevaient à peine de la ruine leur industrie ainsi que leur fortune; dès l'an IX, ils replacent au premier rang les produits de Sedan, de Reims et de Verviers: déjà 5,000 ouvriers sont rendus à la production, perfectionnée dans leurs superbes manufactures.

Avant la révolution, comme au sortir de la révolution, les lainages les plus fins n'étaient fabriqués qu'avec des toisons étrangères; mais dès l'an IX l'industrie française, par les soins de Chaptal, présente à la France d'admirables tissus faits avec la laine des troupeaux espagnols na-

turalisés en France, et des tissus très-remarquables faits avec la laine française améliorée par l'alliance des mérinos. Le jury proclame la reconnaissance nationale pour les travaux de Gilbert, de Tessier et de Huzard, trois membres de l'Institut, *au zèle, à la constance desquels est due l'amélioration désormais assurée de nos laines.*

En l'an VI, le plus haut degré de finesse qu'atteigne le filage des cotons s'arrête au n° 110 : dès l'an IX, il atteint le n° 150.

L'Exposition de l'an IX présente des produits remarquables dans presque tous les genres de tissus de coton : basons unis ou piqués, velours pleins et demi-velours, nankins, nankinets, bonnets et bas de coton, tout atteste la multiplicité des tentatives, tout devient sujet d'espérance (1).

Les distinctions accordées consistèrent en médailles d'or, d'argent et de cuivre ; des mentions honorables furent accordées en outre à plusieurs artistes et fabricants.

De douze fabricants ou artistes qui avaient obtenu la première mention honorable à l'Exposition de l'an VI, sept s'étaient présentés à l'Exposition de l'an IX, et le jury les avait jugés dignes de la médaille d'or.

Ces fabricants sont presque tous entrés en possession d'une juste célébrité ; et on aimera à retrouver ici des noms si chers à l'industrie. C'étaient : MM. *Didot frères*, imprimeurs-libraires à Paris ; *Lenoir*, fabricant d'instruments de mathématiques à Paris ; *Herhan*, perfectionne-

(1) Rapport de M. le baron Ch. Dupin, 1834.

ment du stéréotypage; *Conté*, crayons artificiels; *Desarnod*, modèles de cheminées économiques; *Dezanne et Dubaux*, perfectionnement des ouvrages en tôle vernie; *Denis*, cotons filés portés successivement jusqu'au n° 40.

Douze autres médailles d'or furent décernées à divers fabricants, parmi lesquels nous remarquons M. Ternaux.

De treize fabricants ou artistes qui avaient obtenu la seconde mention honorable à l'Exposition de 1798, il en reparut huit à celle de 1801.

Vingt autres artistes ou fabricants eurent également droit à la médaille d'argent.

Médailles de bronze.— Des médailles de bronze furent accordées en outre à trente fabricants; parmi ces derniers, on remarqua M. *Jacquart*, de Lyon, *inventeur d'un mécanisme qui supprime un ouvrier dans la fabrication des étoffes brochées*. Neuf ans devront s'écouler avant que cette invention féconde soit appréciée à sa juste valeur par l'industrie principale dont elle est appelée à changer la face.

On remarque encore MM. *Carcel* et *Carreau*, pour avoir perfectionné la lampe à courant d'air.

Les manufactures nationales ne pouvaient être oubliées dans le rapport du jury. Il se plut à leur rendre le témoignage que leur travail était plus soigné et plus parfait qu'il ne l'était il y a quinze ans.

Cette Exposition compta deux cent dix exposants, c'est-à-dire un nombre double de la première.

Les médailles d'or, d'argent et de cuivre, furent remises

par le ministre de l'intérieur aux fabricants et artistes qui les avaient obtenues.

Le premier consul s'entretint avec les divers artistes et fabricants sur les prix des marchandises produites par leurs ateliers, sur la quantité des produits actuels de chacun d'eux, sur l'extension qu'ils espéraient donner à leur fabrication, sur le nombre des ouvriers qu'ils employaient, etc. Il leur dit qu'il espérait que l'Exposition prochaine serait aussi supérieure à celle de cette année que celle-ci l'avait été à la première; que l'on y verrait les chefs-d'œuvre des manufactures de Lyon et des villes du Midi, qui n'avaient rien envoyé parce que le projet d'exposition leur avait été connu trop tard. Il ajouta que son intention était qu'à l'avenir l'époque de l'Exposition fût celle d'une foire qui deviendrait un centre d'affaires, et dans laquelle les artistes et les fabricants recueilleraient le fruit de leurs efforts et de leurs succès, lorsque les acheteurs trouveraient réunis des produits supérieurs et des prix modérés. Les fabricants qui avaient obtenu des médailles d'or furent invités à dîner avec le premier consul.

Les exposants, de leur côté, après avoir été admis dans une audience solennelle (3 vendémiaire) à exprimer au ministre de l'intérieur leurs sentiments de gratitude pour la protection qu'il leur avait accordée, et pour l'équité qui avait présidé à la distribution des récompenses, se réunirent en un banquet, où régnèrent la décence, la gaieté et la cordialité. On y porta avec enthousiasme des toasts au premier consul, au ministre des arts, à la prospérité de l'industrie, à la paix générale, etc.

TROISIÈME EXPOSITION

1802 (AN X)

(Du 18 au 24 septembre.)

« *La paix était devenue le présent de la victoire* (1). »

Cette troisième Exposition s'ouvrit donc dans les circonstances les plus favorables ; elle eut lieu, comme les précédentes, au Louvre.

Dans une circulaire aux préfets du 6 floréal an X, le ministre de l'intérieur, M. Chaptal, s'attachait à faire comprendre de plus en plus l'importance de l'institution des Expositions, et à déterminer leur véritable caractère. Rappelons quelques-unes de ces considérations élevées, qui ont encore aujourd'hui toute leur force et tout leur à-propos.

« Le gouvernement, en instituant le retour annuel de l'Exposition des produits de l'industrie française, a voulu réunir sous ses yeux et au centre de la France l'ensemble ou le tableau de toutes les productions qui sortent des fabriques ; ses intentions ne seraient pas remplies, si toutes les étoffes, depuis la plus grossière jusqu'à la plus riche, n'y sont pas offertes aux regards du public ; si, dans la même enceinte, ne se trouvent pas rassemblés tous les produits des métaux, depuis la fonte jusqu'au fil du brodeur.

(1) M. le baron Ch. Dupin.

» C'est ce rapprochement de tous les travaux, de tous les arts, de tous les degrés d'industrie, qui seul peut faire connaître nos ressources, nos moyens et l'état de nos arts : lui seul peut, en un mot, nous offrir la carte industrielle de la France.

» C'est ce rapprochement, reproduit périodiquement chaque année, qui seul pourra faire apprécier les progrès de notre industrie, établir la comparaison avec celle de nos voisins, indiquer les perfectionnements qu'elle réclame, désigner au gouvernement les encouragements dont elle a besoin, et éclairer à la fois l'artiste et l'administrateur sur leurs besoins et leurs devoirs respectifs.

» Ce but, s'il est atteint, ne peut qu'avancer les arts, en éveillant une émulation éclairée, et présentant à l'œil curieux de l'observateur le tableau et la marche progressive de l'industrie nationale. »

L'appel énergique du ministre fut entendu. De tous les points de la France, les fabricants adressèrent à l'inspecteur de l'Exposition au Louvre les produits de leur industrie.

Le jury national se composa de messieurs :

ALLARD, membre de la section du commerce du conseil du ministère de l'intérieur ;

BARDEL, membre de la section des arts et manufactures du même conseil ;

BERTHOUD, membre de l'Institut national ;

BOSC, membre de l'Institut ;

COURÉ, démonstrateur au Conservatoire des arts et métiers ;

COSTAZ, tribun et vice-président de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale;

GUYTON-MORVEAU, membre de l'Institut;

MÉRIMÉ, peintre et professeur de dessin à l'École polytechnique;

MOLARD, démonstrateur au Conservatoire des arts et métiers;

MONTGOLFIER, démonstrateur au Conservatoire des arts et métiers;

PÉRIER, membre de l'Institut;

PÉRIER (Scipion), membre honoraire de la section des arts et manufactures;

PRONY, membre de l'Institut;

RAYMOND, membre de l'Institut;

VINCENT, membre de l'Institut.

Toujours plein de sollicitude pour les progrès de l'industrie, le premier consul se rendit dans la cour du Louvre, accompagné de son épouse, des deuxième et troisième consuls et du ministre de l'intérieur, et employa trois heures entières à visiter les cent portiques de l'Exposition.

Il les parcourut successivement, et remarqua avec le plus vif intérêt les progrès de l'industrie nationale.

Il s'assura que chaque ville de fabrique avait exposé les produits de sa fabrication, de sorte que les cent portiques présentaient le tableau des arts en France.

Il remarqua avec satisfaction que l'émulation était portée au plus haut degré, et les fabricants qui avaient été distingués l'année précédente convenaient tous que la dis-

inction qu'ils avaient reçue avait été le signal de leur réputation et de leur fortune.

Peu de jours après, le premier consul reçut le jury et les fabricants et artistes auxquels des distinctions avaient été accordées. Le citoyen Costaz, président du jury et son rapporteur, lui adressa alors l'allocution suivante, qui fait parfaitement connaître l'Exposition de 1802 :

« Citoyen premier consul,

» L'Exposition des produits de l'industrie est extrêmement remarquable cette année ; le génie inventif et fécond des artistes français y a brillé d'un vif éclat.

» Les fabricants de lainage ont apporté des étoffes fabriquées sur de nouvelles combinaisons, ou des étoffes déjà connues, exécutées avec une perfection qui ne laisse plus à craindre la concurrence étrangère.

» On y a vu des soieries de la plus grande magnificence fabriquées à Lyon.

» Les filatures de coton et les manufactures de cotonnades, qui croissent chaque année en nombre, croissent aussi en perfection. La comparaison des produits de cette année avec ceux de l'année dernière ne laisse à cet égard aucun doute.

» Les mécaniciens se sont fait distinguer par plusieurs inventions nouvelles et importantes.

» On a exposé des machines propres à mesurer le temps avec la plus grande exactitude, machines extrêmement utiles aux navigateurs.

» Un artiste a construit des instruments astronomiques combinés d'une manière ingénieuse, et donnant une précision supérieure à celle des instruments connus.

» Toutes les parties de l'art monétaire, les machines dont il fait usage, ont été révisées, modifiées et perfectionnées avec un succès auquel on refuserait de croire, si l'on n'avait pas les faits sous les yeux.

» Un métier a été imaginé qui fabrique le tricot par le simple mouvement d'une manivelle; invention d'une importance majeure et digne d'une attention sérieuse de la part du gouvernement.

» Une nouvelle machine propre à élever l'eau a été construite sur des principes tout à fait originaux.

» Des chimistes se sont proposé de mettre nos ateliers en possession de nouvelles forces capables de décomposer les substances et de les recomposer, pour les approprier à nos goûts ou à nos besoins.

» De nouvelles poteries ont été inventées; celles qui étaient déjà connues ont reçu des perfectionnements considérables.

» Les meubles, l'orfèvrerie, et toutes les parties qui dépendent du dessin, sont remarquables par un goût plus pur.

» Citoyen premier consul, en parcourant les portiques qui contenaient ces productions précieuses, vous avez interrogé un grand nombre de manufacturiers de toutes les parties de la France; leurs réponses vous ont prouvé que la plupart des chefs de nos établissements industriels ont reçu une éducation soignée, qu'ils sont pleins de feu et

d'émulation, et familiers avec les parties des sciences exactes auxquelles leur genre d'industrie est relatif. C'est une différence caractéristique de l'état actuel de notre industrie et de celui où elle se trouvait dans des temps antérieurs. Alors un entrepreneur était un capitaliste étranger aux procédés de l'art, et qui, sous ce rapport, se trouvait à la merci de la routine, de l'ignorance et des caprices de ses ouvriers. Il est impossible de calculer les résultats d'une instruction plus généralement répandue dans les ateliers ; d'année en année les heureux effets s'en font sentir, et comme cette circonstance est de nature à croître encore, elle présage à notre commerce les destinées les plus brillantes.

» Déjà le commerce se ranime de tous côtés ; l'activité sera bientôt aussi grande à Lyon qu'en 1788. Le nord de l'Europe, l'Italie, le Levant, demandent les étoffes de soie de cette ville fameuse par son industrie. L'exportation des linons et des batistes de la ci-devant Flandre augmente tous les jours. La fabrication des dentelles se ranime dans les départements de l'Orne et du Calvados. Les toiles de Bretagne ont repris leur cours vers l'Espagne, le Pérou et le Mexique. La fabrique de Carcassonne, qui est en possession d'approvisionner en draps les échelles du Levant, voit chaque jour arriver de nouvelles commissions. Ces améliorations sont le résultat de la paix que vous avez rendue à l'Europe et de la sécurité que vous avez rétablie dans la France. »

Cette Exposition l'emporta de beaucoup sur les Expositions précédentes, et par le nombre, qui fut de cinq cent

quarante exposants, et par la richesse et la variété des produits.

« L'Europe entière put juger, par ses observateurs les plus célèbres, l'industrie d'un peuple qu'elle avait cru retombé dans la barbarie. Les Fox, les Erskine, les Hawkesbury, etc., étaient les juges étrangers.

» Dès cette Exposition, les fabriques des tissus destinés pour le Levant avaient repris leur activité.

» Une autre industrie, dont l'idée était venue de l'Orient, rapportée par les héros de l'expédition d'Égypte, c'est l'imitation des châles de cachemire, commencés avec la laine d'Espagne par les Ternaux et leurs associés Jobert, Lucas et madame Récicourt. Décretot imita le cachemire avec la laine de Vigogne.

» On répéta avec affectation que l'objet unique admiré par Fox, dans l'Exposition de l'an X, était notre *eustache* à deux sous. Fox aurait pu réserver son suffrage pour les draps communs de Castres, dont les prix descendaient depuis dix-huit francs jusqu'à un franc le mètre; ce qui le rendait propre aux classes moyennes, et surtout aux classes inférieures (1).»

Dès l'Exposition de 1802, l'on put prévoir l'avenir réservé à ces grandes fêtes de l'industrie nationale. Protégées, honorées par le gouvernement, elles étaient soutenues par l'opinion, qui y voyait une source d'avantages et pour la fortune publique et pour les fortunes privées.

(1) M. le baron Ch. Dupin. — Rapport de 1834.

Le premier consul, jaloux de manifester ses sympathies en faveur des fabricants qui honorent à la fois et enrichissent le pays, admit à sa table ceux qui avaient reçu la médaille d'or, au nombre de vingt-six.

QUATRIÈME EXPOSITION

1806

(Du 25 septembre au 19 octobre.)

Après un intervalle de quatre années, la quatrième Exposition s'ouvrit sur l'esplanade des Invalides.

Le jury, nommé par M. de Champagny, ministre de l'intérieur, se composait de messieurs :

ALARD, commissaire du gouvernement près le ministre de l'intérieur, pour la vérification des marchandises prohibées ;

BARDEL, commissaire du gouvernement pour la même vérification, et membre du bureau consultatif des arts et manufactures ;

BETHOLLET, sénateur, membre de l'Institut et du bureau consultatif des arts et manufactures ;

BERTHOUD, membre de l'Institut ;

COLLET-DESCOTILS, ingénieur des mines ;

COSTAZ, préfet de la Manche, membre du bureau consultatif des arts et manufactures ;

DEGERANDO, membre de l'Institut, etc. ;

GAY-LUSSAC, membre du bureau des arts et manufactures ;

GUYTON-MORVEAU, membre de l'Institut ;

LASTEYRIE, membre du comité d'administration de la Société d'encouragement ;

MÉRIMÉ, peintre, membre du comité d'administration de la Société d'encouragement ;

MOLARD, administrateur du Conservatoire des arts et métiers, membre du bureau consultatif des arts et manufactures ;

MONGE, membre de l'Institut, président du Sénat ;

MONTGOLFIER, démonstrateur au Conservatoire, membre du bureau consultatif ;

PÉRIER, membre de l'Institut ;

SCIPION PÉRIER, membre du bureau consultatif ;

PERNON, membre du bureau consultatif ;

PINEVILLE DE CERNON, membre du tribunal ;

RAYMOND, architecte, membre de l'Institut ;

SARETTE, directeur du Conservatoire de musique ;

VINCENT, peintre, membre de l'Institut.

Il eut pour président M. Monge, et pour rapporteur M. Costaz.

Ce jury se divisait en quatre sections, savoir :

Section des arts mécaniques ;

Section des arts chimiques ;

Section des beaux-arts ;

Section des tissus.

Des distinctions de cinq ordres devaient être décernées :

1^o La médaille d'or ;

2^o La médaille d'argent de 1^{re} classe ;

3^o La médaille d'argent de 2^e classe, équivalente à la médaille de bronze des Expositions précédentes ;

4^o La mention honorable ;

5^o La simple citation.

L'Exposition de 1806 fut remarquable par le concours des fabricants de toutes les parties de la France, qui y parurent en nombre au moins dix fois plus grand qu'à l'Exposition précédente (mille quatre cent vingt-deux exposants). Elle le fut aussi par l'intérêt que lui accorda le public, dont l'affluence et la curiosité se soutinrent pendant toute sa durée.

Le rapport du jury embrassait trente-cinq chapitres. Signalons, d'après ce document, le progrès constaté dans chaque branche de l'industrie.

CHAP. 1^{er}. — *Laine*. — Des échantillons pris sur quatre-vingt-sept troupeaux mérinos, répandus dans toutes les régions de la France, avaient été envoyés à l'Exposition. Le jury les examina avec le plus vif intérêt. Il compara la race des mérinos de race pure, établie en France depuis plusieurs générations, avec celle des mérinos nés en Espagne : il les trouva égales en finesse et en beauté.

L'Exposition de 1806 fournit des draps provenant de presque toutes les fabriques de France. Partout la fabrication était soignée et même améliorée.

Diverses récompenses furent décernées aux fabricants qui présentèrent les plus beaux draps superfins et fins à l'Exposition de 1806.

A cette branche si intéressante de l'industrie nationale se rattachent encore, dans l'Exposition de 1806, les noms des *Décretot*, dont la manufacture à Louviers était *le modèle de la belle draperie française* ; des *Ternaux*, des *Petou*, des *Grandin*, des *Guibal*, des *Gensse-Duminy*, etc.

CHAP. 2. — *Chapellerie*. — La chapellerie de Lyon soutint son ancienne réputation.

CHAP. 4. — *Soie*. — L'appareil imaginé par *Gensoul*, négociant à Lyon, pour échauffer, au moyen de la vapeur, l'eau des bassines où les cocons sont mis pour être filés, fut signalé comme présentant de grands avantages. Cet appareil valut à son auteur la médaille d'or.

La fabrication lyonnaise envoya des produits variés d'une grande richesse.

Les rubans de Saint-Chamond furent jugés remarquables, et faits pour effacer ceux que l'Angleterre était en possession de fournir jusqu'alors. Ceux de Saint-Étienne furent également appréciés.

CHAP. 5. — *Dentelles et blondes*. — Le luxe des blondes et des dentelles avait repris tout son éclat ; parmi les fabriques célèbres, Alençon, Chantilly.

CHAP. 7. — *Coton*. — Il s'était fait une amélioration très-sensible dans la fabrication des cotons depuis la dernière Exposition. — Les filatures s'étaient multipliées ; les manufactures de basin et de piqué s'étaient étendues.

En l'an X, la fabrication de la mousseline était si peu avancée en France, qu'il n'en parut à l'Exposition qu'une seule pièce digne d'être distinguée. — En 1806, la fabrique de Tarare produit en grande quantité des mousselines très-belles ; dans le seul arrondissement de Saint-Quentin, huit mille métiers sont en activité, tant pour la fabrique des basins, que pour faire des mousselines ou des percales et des calicots. Cet arrondissement pouvait produire, à lui seul, près de trente mille pièces par an.

Dès cette Exposition, les manufactures de coton forment une branche très-importante de l'industrie nationale.

CHAP. 8. — *Bonneterie*. — La bonneterie de coton avait fait des progrès sensibles. De toutes parts on présenta des bas de coton de la plus grande beauté, et nos fabriques se montrèrent, en cette matière, égales aux fabriques anglaises.

CHAP. 9. — *Tissus imitant la peinture*. — On remarqua des tableaux en velours, tissés avec une perfection inouïe.

CHAP. 10. — *Papeterie*. — Les produits de ce genre présentèrent une supériorité marquée sur ceux de même dénomination qui avaient paru en l'an X. — On remarqua, sortant des fabriques d'Annonay, des papiers vélins de la plus grande beauté.

CHAP. 11. — *Apprêts et teintures*. — Les toiles peintes de la manufacture de Jouy, celles de Mulhouse, signalent à la reconnaissance publique les noms d'Oberkampf et de Dolfus-Mieg.

CHAP. 12. — *Cuirs et peaux*. — Les progrès du corroyage depuis quinze ans étaient considérables, et avaient influé d'une manière très-marquée sur la qualité de nos ouvrages de cordonnerie et de sellerie.

La fabrication du maroquin, quoique ne datant que de peu d'années, se montrait déjà supérieure à celle du Levant.

Les ganteries de Grenoble, de Niort, de Chaumont, obtinrent une mention honorable.

CHAP. 13. — *Fers et aciers*. — Plus de cent cinquante

usines, répandues sur environ quarante départements, avaient fait des envois en fontes, en fer, en acier, en faux, en limes, en tôles, en fers-blancs. Cent soixante et un envois, formant sept cent soixante-dix-neuf échantillons, permirent de constater que la France était plus riche en bon fer et en bon acier qu'on ne l'avait pensé jusqu'alors.

CHAP. 14. — *Cuivre*. — On remarqua des cuivres de la fabrique de Vienne, travaillés avec habileté.

Les toiles métalliques de la fabrique de Paris soutinrent la réputation qu'elles s'étaient acquise en l'an VI.

CHAP. 16. — *Quincaillerie*. — La fabrique de Paris, qui s'était distinguée à l'Exposition de l'an IX, présenta de la bijouterie et de la quincaillerie en acier, d'une belle exécution et d'un très-beau poli.

Les coutelleries de Saint-Etienne et de Thiers se distinguèrent par la modicité du prix de leurs produits.

CHAP. 17. — *Fabrication des armes*. — La fabrique de Saint-Etienne envoya de bons fusils à un prix très-modique, et fit bien augurer de son avenir.

CHAP. 18. — *Mécanique*. — On distingua des machines propres à la filature de la laine et à la fabrication des draps, à la filature du coton; un métier à fabriquer le fillet; le modèle d'un moulin à eau sans roue, etc.

CHAP. 19. — *Machines de précision*. — Dans les ouvrages d'horlogerie, l'exécution atteignait le plus haut degré de perfection. Mais le jury exprima la crainte que les artistes ne fussent tentés d'abuser de leur facilité de main-d'œuvre et de leur talent d'invention, pour produire des

effets trop compliqués et trop subtils. Il crut devoir rappeler que la justesse, la solidité et la simplicité sont les caractères qui constituent la bonne horlogerie.

Les noms de *Breguet* et de *Janvier* se signalèrent encore, comme en l'an X, à l'attention publique.

Le nom de *Lepaute*, depuis longtemps célèbre dans l'histoire de l'horlogerie, conquist une médaille d'argent de première classe.

CHAP. 20. — *Typographie*. — MM. Pierre et Firmin Didot, qui avaient brillé aux Expositions de l'an VI et de l'an IX, montrèrent, à celle de 1806, leur *Racine* complet, les *Fastes* et quelques autres ouvrages. — Ils produisirent un nouveau caractère pour représenter l'écriture cursive. L'imitation était parfaite; la liaison entre les lettres voisines et entre les parties d'une même lettre, quoique avec des caractères mobiles, se faisait par des traits continus, comme dans l'écriture à la main, sans qu'on pût distinguer le point de jonction.

CHAP. 21. — *Chalcographie*. — Déjà, à cette époque, de grandes entreprises avaient signalé le développement des arts de luxe. L'Exposition de 1806 vit la continuation de la *Galerie de Florence*, dont trente-deux livraisons avaient paru à celle de l'an X. On y remarqua également un ouvrage représentant *Paris et ses monuments*, par M. Ballard, qui était à la fois dessinateur, architecte et graveur, et très-habile dans chacun de ces arts. — *Médaille d'or*. — L'attention se porta également sur plusieurs collections du *Musée français*. Cette grande entreprise de gravure et de librairie était parfaite dans l'exécution; elle soute-

nait et relevait l'art de la gravure, qui commençait à décliner en France, pendant que tous les arts de dessin s'y régénéraient. — Médaille d'or. — Enfin, le *Voyage à Constantinople*, de MM. Treuttel et Wurtz, parut un travail fait pour honorer l'industrie française, et étendre les connaissances sur l'Orient. — Médaille d'argent.

CHAP. 22. — *Mosaïque, incrustations, reliefs*. — La mosaïque était alors un art récent, auquel se rattache honorablement le nom de Belloni. — Médaille d'argent de deuxième classe. — On remarqua des cartes géographiques en relief, présentant l'aspect fidèle du terrain, portatives et susceptibles d'être multipliées par le polytypage.

CHAP. 23. — *Appareils de combustibles*. — Les appareils de chauffage qui avaient figuré aux trois premières Expositions, avec des perfectionnements progressifs, méritèrent de nouveau les éloges du jury. — Médaille d'or à M. *Dezarnod*.

Les lampes Carcel, qui avaient déjà *brillé* en l'an IX, reparurent à l'Exposition de 1806, avec de nouveaux perfectionnements.

Les lampes *hydrostatiques* fixèrent également l'attention, et obtinrent des récompenses.

CHAP. 24. — *Arts et produits chimiques*. — Le perfectionnement de l'alun, depuis la dernière Exposition, avait fait des progrès rapides, et fut considéré comme très-important pour l'industrie française.

La soude nous avait été jusqu'alors fournie à peu près exclusivement par l'Espagne; plusieurs établissements commencèrent à nous affranchir de ce tribut.

Le progrès des connaissances chimiques mit aussi, dès cette Exposition, la France en état de se passer de l'Angleterre pour le sulfate de fer.

CHAP. 25. — *Verrerie*. — La dorure sur cristaux atteignit un haut degré de perfection. Un fabricant de Paris avait imaginé un moyen pour placer sur verre des inscriptions très-lisibles, et que les acides les plus puissants ne pouvaient effacer.

CHAP. 26. — *Poterie*. — Les progrès de la fabrication de la porcelaine furent constatés. On remarqua une nouvelle couleur qu'on n'avait pu obtenir jusqu'alors ; c'était un *vert* tiré du *chrome*, dont la découverte récente était due à M. Vauquelin.

CHAP. 27. — *Orfèvrerie*. — A cette Exposition, MM. Auguste et Odier maintinrent leur brillante réputation. Un autre concurrent, M. Biennais, conquist la médaille d'or par plusieurs pièces d'une exécution admirable.

CHAP. 28. — *Filigrane*. — Médaille d'argent de première classe.

CHAP. 29. — *Bronzes*. — M. Thomire, dont le nom, comme fabricant et comme artiste, a acquis une si juste célébrité, parut pour la première fois à cette Exposition. Il y présenta de riches cheminées, dans lesquelles il avait employé des granits des Vosges et de la Haute-Saône, qui ne le cèdent pas en beauté à ceux de l'Orient. — Médaille d'or.

Les noms de MM. Ravrio et Galle se placèrent honorablement à côté de celui de M. Thomire. — Médaille d'argent de deuxième classe.

CHAP. 30. — *Tôles vernies.* — Les manufactures de Paris exposèrent différents objets en tôle et en fer, couverts d'un excellent vernis noir, qui pouvait, sans s'éclater, souffrir la percussion d'un marteau.

CHAP. 31. — *Ébénisterie.* — M. Jacob Desmalter, qui avait paru avec le plus grand honneur aux deux précédentes Expositions, exposa des objets au-dessus de ce qu'on avait vu dans ce genre.

CHAP. 32. — *Tabletterie et ornements.* — Une collection de bordures et de cadres ornés en marqueterie de cuivre, d'acier et d'or, fabriqués à l'emporte-pièce, valut à M. Frichot une médaille d'argent.

CHAP. 33. — *Instruments de musique.* — Les harpes, les violons, les pianos, se produisirent avec des perfectionnements remarquables.

CHAP. 34. — *Établissements impériaux.* — L'imprimerie impériale se montra digne de sa haute réputation. On remarqua des spécimens d'impression en or, dont l'exécution avec les caractères et la presse ordinaires présentait une difficulté vaincue avec talent, et agrandissait les moyens de l'art typographique.

La manufacture de Sèvres produisit une grande table qui fut l'objet constant de l'admiration du public.

CHAP. 35. — *Établissements publics de bienfaisance.* — Les produits de ces établissements frappèrent l'attention, et vinrent prouver encore une fois que le travail est la source de toute moralité.

CINQUIÈME EXPOSITION

1819

(Du 25 août au 30 septembre)

Un intervalle de treize années s'était écoulé depuis la précédente Exposition. Les guerres de l'Empire n'étaient pas plus favorables au progrès de l'industrie qu'au développement du commerce ; l'activité de l'un et le génie de l'autre font ordinairement une halte inquiète au bruit sinistre des batailles. Mais, en France, telle est la spontanéité de la pensée et du mouvement, de l'action et du progrès, que nulle force matérielle ne peut en annuler complètement la puissante impulsion. Aussi qu'est-il résulté de la trop longue durée de ces guerres ? Ont-elles enseveli dans leur gloire le génie créateur de l'industrie française ? Nullement. Ce génie a repris sa marche rapide aux premiers rayons du bienfait d'une paix même sans gloire, et s'est bientôt élevé dans les plus brillantes régions de la création et du perfectionnement industriels. A peine les armées étrangères eurent-elles évacué la France, que l'industrie et le commerce, les sciences et les arts, glorieux enfants de la liberté, reprirent leur mouvement accéléré et leur allure nationale.

M. Decazes, ministre de l'intérieur à cette époque, comprit les vrais intérêts du pays, c'est-à-dire le développe-

ment de la fortune publique et du travail individuel et collectif, celui que l'intérêt personnel anime, et que l'émulation générale inspire. Quelques faits particuliers, dont le caractère ne pouvait échapper à la sagacité de ce ministre, l'avaient, en quelque sorte, mis en demeure d'agir. En effet, vers octobre 1818, la Société d'agriculture du Calvados avait pris un arrêté portant que, avec l'autorisation de l'administration supérieure, il y aurait une Exposition des produits de l'industrie départementale dans un local de l'hôtel de ville de Caen, Exposition qui s'ouvrit le 25 avril 1819 et fut close le 6 mai suivant. Tel fut en quelque sorte le signal de l'ordonnance royale du 13 janvier de la même année, dont les dispositions portaient qu'il y aurait, tous les quatre ans, une Exposition des produits de l'industrie française à des époques déterminées; que la première aurait lieu dans les galeries du Louvre, le 25 août et jours suivants de l'année 1819; qu'un jury central, composé de quinze membres, serait nommé par le ministre de l'intérieur, à l'effet de juger les produits de l'industrie et de désigner les manufacturiers qui auraient mérité soit des prix, soit une mention honorable (1); qu'enfin un échantillon de chacune des

(1) Le 10 mai 1819, le ministre de l'Intérieur nomma, pour composer le jury central, MM. Bertholet, Bréguet, Brongniart, Chaptal, Christian, Costaz, d'Arcet, d'Artigues, Fontaine, Gérard, Héron de Villefosse, Molard, de Larocheffoucault, Tarbé de Vauxclairs, Ternaux, et Mérimée pour secrétaire. Postérieurement, sur la demande du jury, on lui adjoignit MM. Arago, Percier et Walter. La première réunion eut lieu le 7 juin; M. le duc de Larocheffoucault fut nommé président, et M. Chaptal vice-président. Le 23 août, le jury nomma pour son rapporteur gé-

productions désignées par le jury serait déposé au Conservatoire des arts et métiers, avec une inscription particulière qui rappellerait le nom du fabricant qui en serait l'auteur.

Le 9 avril intervint une autre ordonnance royale portant qu'un jury composé de sept fabricants, désignés par le préfet de chaque département, indiquerait les artistes qui, depuis dix ans, avaient contribué au perfectionnement des fabriques et au progrès de leurs procédés; que ces artistes, signalés au ministre de l'intérieur, obtiendraient les mêmes récompenses que celles qui seraient décernées aux manufacturiers. Enfin, un fait non moins favorable à l'industrie et aux industriels est signalé par le *Journal de Paris* du 6 août, annonçant que l'on préparait dans les salles du Conservatoire des arts et métiers une Exposition particulière d'un grand intérêt, et qui aurait lieu à la même époque que l'Exposition générale. « Un voyageur français, disait ce journal, qui vient de parcourir l'Angleterre aux frais du gouvernement, y a réuni une collection d'échantillons de tous les objets manufacturés dans ce pays, comme laines, soies, cotons, quincaillerie, fers, enfin tous les produits sur lesquels l'industrie anglaise s'exerce. » Le même journal ajoute : « Nous rendrons compte aussi de

néral M. Costaz. Il lui confia le soin de rédiger les décisions et de les réunir dans un rapport qui, en faisant connaître les motifs des jugements, présentât un tableau méthodique de l'ensemble des opérations. — Le jury, à l'exemple de celui de 1806, établit cinq degrés de distinctions : 1^o médaille d'or, 2^o médaille d'argent, 3^o médaille de bronze, 4^o mention honorable, 5^o simple citation.

cette seconde exposition, et nous comparerons les objets analogues sous le rapport de l'utilité véritable, du prix modique et de la durée. La réunion de ces trois avantages établit la véritable suprématie... Nos fabricants profiteront de cette comparaison, et, à coup sûr, ils en tireront de bonnes leçons... Quelques-uns de nos confrères nous pardonneront peut-être de faire l'éloge d'une mesure qui n'avait pas encore été tentée, dont on doit attendre le plus heureux effet, et qui doit faire époque dans les annales de l'industrie.» N'est-ce pas là le germe de l'Exposition universelle, dont les grands résultats se manifestent de nos jours? Mais revenons à l'Exposition de 1849. Deux circulaires ministérielles, des 26 janvier et 10 juillet, portaient que le jury n'admettrait que les produits de bonne fabrication et de grande utilité; qu'il s'attacherait surtout à ceux qui forment une industrie particulière à certaines localités; qu'il ne rejetterait pas les produits grossiers, lorsqu'ils sont à bas prix et d'un usage général. Chaque préfet était invité à envoyer au ministre une note détaillée sur l'étendue de la fabrication et les lieux de consommation; sur le nombre des ouvriers et employés, et l'origine des matières premières; enfin, sur les encouragements que l'on pourrait accorder, etc. Le gouvernement, au surplus, prenait l'engagement de payer le port des produits envoyés à l'Exposition. Enfin, une note insérée au *Moniteur* du 29 juillet portait que, pour éviter que les produits de l'industrie destinés à cette Exposition pussent éprouver des détériorations résultant des visites faites aux barrières de Paris, des ordres avaient été donnés de laisser entrer

tous les colis à l'adresse de M. Arnould, inspecteur de l'Exposition du Louvre.

L'Exposition, ouverte le 25 août et close le 1^{er} octobre, fut remarquable, tant par le nombre des exposants, — 1,662 fabricants, — que par la qualité, la variété et le fini des produits exposés.

Jetons un coup d'œil sur ces produits, en commençant par les ouvrages de fonte, de fer et d'acier, véritables métaux précieux, si nous en estimons la valeur d'après les services qu'ils rendent.

ARTS MÉTALLURGIQUES. — *Fonte et fer.* — Le travail de la fonte, du fer et de l'acier, a reçu depuis quelques années, disait le *Moniteur*, des perfectionnements d'une haute importance ; il s'est vivement senti de l'impulsion générale donnée à nos manufactures, lorsque la France a été forcée de se suffire à elle-même et de subvenir aux besoins de ses nombreuses armées (1). Le souvenir de ces progrès, lié à celui de l'Exposition de 1849, dit le rapporteur, suffirait pour en faire une époque remarquable dans l'histoire de l'industrie française. La plus heureuse découverte avait été celle de rendre la fonte douce malléable par un procédé décrit depuis plus de cent ans par Réaumur, nullement pratiqué en France, et dont les étrangers avaient fait leur profit.

(1) La nécessité est un excellent moyen de conduire à la suppression de tout droit prohibitif, à la réduction plus ou moins complète de tout droit protecteur, et à la justification du libre échange. Il y a longtemps que le poète l'a dit :

*Laber omnia vincit
Inprobus, et duris urgens in rebus egestas.*

En 1806, il n'existait qu'une seule usine, celle du Creuzot. En 1819, on comptait environ 350 hauts fourneaux et 98 forges catalanes. Chaque année les hauts fourneaux produisaient en fonte moulée à peu près 145,000 quintaux métriques, et en fer forgé 640,000 quintaux métriques. Les forges catalanes donnaient à peu près 150,000 quintaux métriques de fer forgé. Une amélioration qui fait sentir ses effets dans une si grande masse de produits ne peut avoir que des résultats très-importants. Cependant, on reprochait à nos fers d'être d'un prix beaucoup plus élevé que ceux des nations voisines. Les arts métallurgiques fournissent les moyens de faire disparaître ce genre d'infériorité.

Une médaille d'or fut décernée à MM. Paillot et Labbé, aux forges de Grossouvre (Cher), pour avoir substitué : 1^o le soufflet à piston de Dufaud aux anciens soufflets ; 2^o l'étirage de la loupe entre des cylindres de laminoir cannelé au battage de la barre de fer par le martinet, et pour avoir fabriqué des lames de canon au moyen d'une machine pouvant en fabriquer mille par jour.

Une médaille d'argent fut décernée à MM. de Blumensstein et Frèrejean de Vienne (Isère), pour leur fer affiné au fourneau de réverbère, par le moyen de la houille, suivant le procédé anglais, et pour leur fonte grise de fer obtenue par le moyen du *coke*.

Nous ne citerons pas les mentions honorables.

Acier.—L'Allemagne et l'Angleterre faisaient de l'acier depuis longtemps, mais ce n'est qu'en 1786 qu'on a commencé à en connaître la composition, en quoi il diffère

du fer, et ce qui constitue l'opération de la formation de l'acier même. L'Europe dut cette connaissance à Bertholet, Monge et Vandermonde. La France fabriquait, à la vérité, de l'acier naturel ; mais jusqu'alors elle était demeurée à peu près étrangère à la fabrication de l'acier cimenté et de l'acier fondu.

Il n'y eut point d'échantillons d'acier à l'Exposition de 1804, il n'en fut présenté qu'en bien petit nombre à celle de 1802. Ils furent plus nombreux à l'Exposition de 1806. Ils étaient généralement de bonne qualité, et il y en avait plusieurs d'une qualité supérieure. On n'a commencé à fabriquer l'acier fondu avec quelque succès qu'en 1809 : c'était dans le département de l'Ourthe, qui a cessé de faire partie de la France. Cependant les fabriques se multiplièrent, car elles comptaient sur le succès.

En effet, l'Exposition de 1819 apprit au public que l'important problème de la fabrication de l'acier était résolu par les fabricants français. 21 départements avaient envoyé à l'Exposition des échantillons d'aciers, dont le mérite était constaté par le suffrage des consommateurs et par les demandes multipliées du commerce.

L'établissement le plus remarqué était celui de M. Milleret, à la Bérardière, près Saint-Étienne. N'ayant que trois ans d'existence, il était parvenu, sous la direction de M. Beaunier, ingénieur en chef des mines, à un très-haut degré de perfection.

La médaille d'or fut décernée à M. Milleret, pour tous les aciers nécessaires aux arts, depuis l'acier naturel jusqu'à l'acier fondu et à l'acier raffiné propre à faire des

burins, des limes et la plus fine coutellerie. De plus, ce fabricant livrait ses produits à des prix modérés et avait fait baisser les prix des aciers précieux de l'étranger.

La médaille d'or fut également décernée à M. Irroy, d'Arc, près Gray, pour la qualité supérieure de ses aciers; à M. Dequenne, à Raveau près la Charité, et à MM. Montmouceaux et Dequenne, à Orléans, pour leurs aciers cémentés de bonne qualité.

Des médailles d'argent furent données à M. Grasset, aux forges de la Doué, et à M. Ruffié, à Foix, pour leur acier naturel d'excellente qualité; et, enfin, à M. Rochet, à Bèze, pour son acier corroyé assorti, pour son acier brut et ses barres d'acier façon de Styrie de très-bonne qualité.

Une médaille de bronze fut décernée à M. Rivals-Gincla, à Villemoustausson, pour ses barres d'acier de bonne qualité.

Laiton et zinc. — Le laiton brut manquait en 1806. La fabrication date de 1810. M. de Contamine, à cette époque, fonda la fabrique de Fromelenne. On y faisait du laiton, et on y traitait le zinc même au laminoir et à la filière; mais on était obligé de tirer ce métal de Liège. Le laiton, portant le nom de *calamine* quand il est à l'état d'oxyde, fut, en 1818, remplacé, en France, par la *blende* ou zinc sulfuré qu'en 1819 même on possédait en abondance, et dont jusqu'alors on n'avait fait aucun emploi.

Une médaille d'or fut décernée à M. Boucher, à Rouen, pour son laiton brut, noir et poli, produit nouveau en France, et d'une bonne qualité.

Platine. — De tous les métaux connus, il est celui dont les changements de température font le moins varier les dimensions; il s'oxyde très-difficilement et n'est pas attaqué par les acides : qualités qui le rendent propre aux instruments de précision et à faire des vases et des creusets pour les fabriques, les laboratoires et les cuisines. M. Jeannety est un des premiers qui aient mis dans le commerce des ustensiles de platine; il en présenta à l'Exposition de 1802. M. Bréant avait trouvé un procédé de purification qui le rend facilement malléable, et, pour ce fait, M. Bréant fut placé par le jury au nombre des artistes ayant contribué au progrès de l'industrie.

Une médaille d'argent fut décernée à MM. Cuoq et Couturier, de Paris, pour la grande quantité de produits distingués qu'ils avaient mis dans le commerce à des prix modérés. — Même médaille à MM. Jeannety et Chatenay, de la même ville, pour leur vaisselle et bijoux de platine. Même médaille à M. Michaud-Labonté, de Paris, le premier qui ait exécuté des vases de cuivre d'une grande dimension doublés en platine.

Étain. — L'exploitation de l'étain est née en France depuis l'Exposition de 1806. Sur quelques indices recueillis à Vaulry (Haute-Vienne) et, plus tard, à Piriac (Loire-Inférieure), le Gouvernement y fit faire, à ses frais, par l'administration des mines, des recherches dont le résultat fut l'ouverture de deux mines qui donnaient déjà quelques produits. Quand le minerai est traité avec soin, l'étain français ne le cède en rien à ceux de Banca et de Malacca. A l'Exposition, une glace étamée avec de l'étain

français était nette et brillante. Le corps royal des Mines, dit le rapporteur, s'est fait un titre réel à la reconnaissance publique en procurant à la France une substance dont on croyait jusqu'ici son sol entièrement dépourvu.

Laminage. — La fabrication de la tôle avait peu d'étendue en France en 1806; en 1819, elle est en grande activité dans plusieurs départements. L'usage du laminoir a été introduit avec le plus grand succès. Cinq ans avant l'Exposition, les mines françaises ne fournissaient pas le tiers de la tôle nécessaire à la France; mais, en 1819, on pensait que la France fabriquait assez de tôle pour sa consommation, et que la fabrication en était recommandable pour sa bonne qualité et sa belle exécution.

L'art de fabriquer le fer-blanc était de même peu avancé en 1806; mais l'Exposition de 1819 prouvait que cette industrie avait fait de très-grands progrès. Ses produits paraissaient, dès cette époque, suffire aux besoins de la France.

Tôles et fers noirs. — Médaille d'or à MM. Boigues, Débladis et Guérin, à Imphy, pour leurs tôles noires en feuilles fortes et en feuilles légères, ces dernières destinées à l'étranger; et, de plus, pour avoir fourni à la guerre et à la marine des tôles de grande dimension, dont le poids était de 100 kilogrammes par feuille. — Une médaille d'argent à M. Fouque, du Pont-Saint-Ours (Nièvre), pour sa tôle laminée, ses fers-blancs ternes et ses fers noirs minces et bien exécutés.

Fer-blanc. — Les manufactures de MM. Mertian, de Montataire (Oise), avaient exposé des fers-blancs unis, planés, exécutés au laminoir, qui étaient de la plus belle

fabrication et présentaient un aspect d'un beau brillant. La ductilité de ces fers-blancs avait été constatée par les épreuves les plus exactes; on les avait soumis à l'emboutissage. Des feuilles avaient été amenées à la forme de calottes hémisphériques, ou de pavillons de trompettes; elles avaient reçu cette forme sans se gercer ni se fendre.

Une médaille d'or fut décernée à MM. Mertian pour ces produits.

Des médailles de bronze furent données à plusieurs exposants.

Cuivre laminé. — La fabrique de Romilly (Eure) exposa des clous de cuivre et des feuilles à doublage. Deux de ces planches étaient remarquables par leur dimension; elles avaient 4 mètres de long et plus de 2 de large. Leur belle exécution prouvait que le laminage était poussé, dans cette usine, à un haut degré de perfection. Une médaille d'or lui fut décernée.

Zinc laminé. — L'établissement de Rugles (Eure) avait présenté du zinc laminé d'une belle exécution; les feuilles étaient minces, flexibles, fort également tirées et d'une surface très-lisse.

Une médaille d'argent fut décernée à M. Saillard, de Paris, propriétaire de cette usine.

Plomb laminé. — M. Boucher, de Paris, avait exposé des feuilles de plomb laminé de 9 pieds de large et d'une belle fabrication. Il obtint une médaille de bronze.

Tréfilerie. — La fabrication des fils de fer est ancienne; celle des fils d'acier ne l'est pas : M. Mouchel, de l'Aigle (Orne), en présenta pour la première fois, à l'Exposition de

1806, un assortiment où l'on trouvait des fils gradués pour tous les besoins des arts. — La fabrication de M. Mouchel était devenue considérable ; elle entretenait en activité plus de trois cents ouvriers : ses produits étaient vendus en France et à l'étranger. Ses prix étaient modérés et ses qualités excellentes. — On lui décerna une médaille d'or. — Deux médailles d'argent furent données, l'une à madame Fleur, à Lods (Doubs), pour la bonne qualité de ses fils de fer et de laiton ; et l'autre à MM. Migeon et Dominé, maîtres de forges, à Morvillars, pour leur assortiment de fils de fer fabriqués sans morsure et d'une bonne qualité. Joignant à cela cinq mentions honorables, on peut en conclure avec le jury qu'alors la tréfilerie française jouissait d'une grande réputation ; que ses produits en fils de fer et en fils de laiton étaient excellents ; que ses fils d'acier, déjà de bonne qualité, se perfectionnaient tous les jours.

OUTILS. — *Limes et râpes*. — La fabrication des limes n'est pas ancienne en France. M. Raoul est le premier qui ait établi une fabrication suivie, et fabriqué de bons produits. Il en présenta aux Expositions de 1798 et de 1802, et ces produits furent d'une perfection toujours croissante. — En 1806, des limes furent envoyées à l'Exposition par plusieurs départements et par l'école des Arts et Métiers, alors à Compiègne. Le jury n'accorda qu'une médaille d'argent et trois mentions honorables. En agissant avec cette réserve, il appelait un progrès qui se manifesta à l'Exposition de 1819. M. Saint-Bris, à Amboise, obtint la médaille d'or. C'est la manufacture d'Amboise

qui a créé en France la fabrication de limes (1). Depuis l'Exposition de 1806, où elle avait reçu la médaille d'argent, elle avait presque décuplé ses produits annuels, car leur qualité convenait de plus en plus aux consommateurs. — Diverses mentions honorables.

Faulx et faucilles. — Cette industrie n'est pas ancienne en France. Quelques pays étrangers la regardaient comme le patrimoine de leurs habitants. La commission d'agriculture et des arts en tenta la conquête en 1794 et 1795. M. Bornèque, fabricant à Bischwillers, présenta des faulx à l'Exposition de 1802. Cette industrie prit de l'essor. Cependant on ne pouvait se dissimuler que les progrès de l'art de fabriquer les faulx étaient subordonnés à ceux de l'art de faire l'acier. Les conditions désirées s'étaient accomplies. Alors on put se faire une idée de la rapidité et de la grandeur des accroissements de cette fabrication par le fait suivant : on estimait, en 1816 et 1817, qu'il ne se fabriquait dans toute la France que soixante-douze mille faulx par an ; en 1819, le seul établissement de MM. Garrigou, à Toulouse, en produisait cinquante mille. — Le jury décerna une médaille d'or à M. Garrigou, pour l'excellence de ses produits, constatée par diverses épreuves. — Plusieurs mentions honorables.

Outils de fer et d'acier. — Ce sont les scies et autres outils de menuiserie. La fabrication des scies, comme celle des limes, était une nouvelle acquisition ; elle attendait aussi la préparation meilleure de l'acier. L'établisse-

(1) En l'année 1784.

ment le plus important pour la fabrication de ces outils fut formé vers la fin de 1817, à Molsheim (Bas-Rhin), par MM. Coulaux. Ils avaient appelé en cet endroit une colonie d'habitants des pays qui étaient en possession de fournir, avec le plus de succès, tous ces outils au commerce. Cette colonie ne comptait d'abord que trente-six maîtres et douze compagnons. Au 10 juillet 1819, elle s'était augmentée de quatre-vingt dix ouvriers français. Une médaille d'or fut décernée à MM. Coulaux pour leurs scies, qui étaient en état de soutenir la concurrence des industries étrangères les plus renommées.

Outils divers. — Une médaille d'argent fut décernée à M. d'Herbecourt, de Paris, pour un assortiment d'outils à l'usage des charrons, charpentiers, menuisiers, ébénistes, tonneliers, sabotiers, jardiniers, etc., etc.; outils provenant de sa fabrique, d'une belle exécution, d'une bonne qualité et d'un prix peu élevé. — Mêmes médailles à M. Boilevin, de Badonvillers, et à M. Letixérant, de Marseille, pour le progrès dans la fabrication des alènes de cordonnier; — et à M. Huret, de Paris, pour un compas de son invention, propre à tracer des spirales ou volutes.

ARMES. — *Armes à feu.* — Il fut fait mention honorable : 1° de la manufacture de Tulle, pour ses fusils de munition; 2° de M. Lepage, pour ses fusils à percussion d'une belle exécution; 3° de M. Prélat, pour ses fusils à percussion dits *fusils à foudre*; 4° de M. Roux, pour le perfectionnement de ses *fusils à la Pauly* et leur abaissement de prix; 5° de M. Cessier, pour la fabrication perfectionnée du fusil et du pistolet avec leurs nécessaires; 6° de M. De-

lamotte, de Saint-Etienne, pour un fusil remarquable par sa belle exécution.

Armes blanches.—Médaille d'or à MM. Coulaux, pour les belles armes de leur manufacture de Klingenthal, qui fournissait en ce genre tout l'armement de l'armée française.

QUINCAILLERIE. — *Ustensiles en fonte de fer.*—Médailles d'argent à M. Baradelle, de Paris, pour des produits surpassant tout ce qu'on avait fait jusqu'alors en ce genre ; et à M. Wurtz, de Strasbourg, pour ses vases de fonte de fer émaillés, résistant au feu et aux variations de température.

Clouterie. — M. Fontaine, d'Authie, obtint une médaille de bronze pour ses clous de toutes dimensions et de toutes espèces, très-bien fabriqués et remarquables par la modération des prix.

Serrurerie. — En 1806, la fabrique des Escarbotins (Somme) soutenait déjà la concurrence des fabriques étrangères ; ses ouvrages étaient plus parfaits que ceux de l'Allemagne et ses prix étaient inférieurs. Elle comptait en 1819 un nombre considérable d'ouvriers disséminés dans les habitations rurales, et approvisionnait la ville de Paris et une grande partie de la France. — Il fut accordé à M. Olive, qui l'exploitait, une médaille d'argent. — Même médaille fut donnée aussi à M. Rivery le Joille, à Woincourt, pour ses cadenas, verroux, targettes, serrures en bois et en fer de divers modèles et de divers degrés de finesse, dont quelques-uns de son invention, d'une exécution soignée et à des prix modérés. — La médaille d'ar-

gent fut aussi accordée à M. Georget, de Paris, pour ses modèles de serrures à combinaison, ingénieusement conçues et artistement fabriquées.

Coutellerie. — Cette industrie n'obtint que vingt mentions honorables. Les fabriques qui furent le plus remarquées furent celles de M. Sénéchal, de Paris, pour sa coutellerie à l'usage de la chirurgie; celle de M. Pein, de Chalons, pour ses ciseaux fabriqués au moyen du découpoir et du balancier; celles de Langres et celle de M. Gillet, de Paris, pour leur coutellerie fine et leur coutellerie commune.

Acier poli et quincaillerie fine. — M. Cordier, à Paris, était parvenu à façonner au marteau la tôle d'acier fondu de toute dimension, à la ployer d'équerre en conservant l'angle vif, à l'empêcher de se voiler à la trempe et à lui donner un poli parfait. Il obtint une médaille d'argent. — Plusieurs mentions honorables.

Vis à bois et objets divers. — MM. Jappy frères avaient établi, vers la fin de 1806, à Beaucourt (Haut-Rhin), une manufacture où l'on fabriquait, pour machines, toutes les espèces de vis à bois, des gonds, des pitons, des boulons à écrous, des poulies et des cuivrots, des boucles de sellerie, des cadenas à combinaison, etc. : le tout était fabriqué avec beaucoup de correction d'exécution et à un prix qui en répandait l'usage.

Toiles métalliques. — La bonne fabrication et l'égalité de tissu des toiles métalliques de M. Roswag et de M. Gaillard, à Paris, valurent à chacun la médaille d'argent. — Deux médailles de bronze furent données à M. Stammer,

de Strasbourg, et à M. Saint-Paul, de Paris, pour leurs toiles et réseaux métalliques à mailles diverses, d'une belle exécution.

VÊTEMENTS, ORNEMENTS. — *Lainage*. — A l'Exposition de 1806, l'amélioration des laines présentait déjà de beaux résultats. La laine des mérinos établis en France depuis longtemps égalait en finesse celle des mérinos nés en Espagne. On prévoyait l'époque prochaine où l'on n'aurait plus besoin des laines étrangères pour la fabrication des draps fins. On a constaté, au surplus, que la laine des mérinos gagne de la finesse par le séjour de cette race en France. Ce vieux préjugé : *La laine des mérinos français n'a pas autant de nerf*, avait disparu. Les consommateurs accueillaient avec préférence les draps fabriqués avec des laines françaises. Les fabricants finirent par repousser les laines espagnoles, en disant qu'elles avaient *trop de roideur*. — Le lavage et le triage des laines était une nouvelle amélioration que l'on devait à M. Ternaux. Aujourd'hui cette double opération s'exécute en France avec la plus grande perfection. — Cependant quelques fabricants employaient les laines de Saxe dans une assez forte proportion, ils en faisaient usage surtout pour la trame. Mais, enfin, la souche des troupeaux saxons a été extraite d'Espagne plus de cinquante ans avant qu'on eût pensé à introduire les mérinos en France; et nos laines avaient déjà gagné assez de finesse en 1819, pour être préférées à celles d'Espagne et rivaliser avec celles de Saxe.

Fils de laine. — Il y a filature de laine cardée et fila-

ture de laine peignée. La première sert aux étoffes feutrées et drapées, la seconde aux étoffes rases, telles que tissus de mérinos pour châles et pour robes, étamines, burats, etc. — Vers 1803, M. Douglas et M. Cockerill établirent, celui-ci à Verviers et plus tard à Reims, et celui-là à Paris, des ateliers pour construire les machines propres à carder la laine et à filer la laine cardée. M. Bellanger, de Darnetal, appliqua un moteur hydraulique à ces machines, accrut la quantité des produits et obtint l'avantage de régler à volonté et avec précision la finesse du fil et le degré de torsion. — Les machines propres à filer la laine peignée furent produites par M. Dobo, qui prouva que, dès 1811, ces machines avaient été mises en activité dans la manufacture de M. Ternaux, à Bazancourt. — Le cardage et le peignage, qui longtemps avaient été réunis, furent séparés; cette division tendait à perfectionner le travail et à augmenter l'énergie des moyens de production. La manufacture de M. Ternaux travaillait dans les deux genres de laine cardée et de laine peignée. Si M. Ternaux n'eût pas été hors de concours comme membre du jury, il eût obtenu des distinctions d'un ordre élevé. — Une médaille d'argent fut décernée à M. Dobo, pour sa laine peignée et filée à la mécanique, depuis le n° 40 jusqu'au n° 60, avec une grande perfection. — Une médaille de bronze fut donnée à M. Chardron, d'Haudrecourt, pour la perfection de sa filature et de ses casimirs de Sedan.

Draperie fine et superfine. — Cette industrie avait fait des progrès notables. Les fabriques s'étaient multipliées; des moyens d'exécution plus sûrs et plus expéditifs avaient

été adoptés ; les produits avaient gagné en qualité, et on les variait avec beaucoup d'art. Une amélioration de premier ordre fut l'introduction des machines. Depuis 1806, la fabrication des lainages avait fait, dans toutes les parties, des progrès si considérables, qu'on peut regarder cette industrie comme ayant subi un renouvellement presque total. — La médaille d'or fut décernée à MM. Riboulleau et Jourdain, de Louviers, pour leurs draps superfins d'une grande beauté, recherchés par les consommateurs ; — à M. Gerdret, de la même ville, pour ses produits dignes de la réputation dont ils jouissaient ; — à MM. Bacot, de Sedan, pour leurs draps noirs et leurs casimirs noirs de la qualité la plus parfaite, et d'une beauté supérieure. — La médaille d'argent fut donnée à M. Petou, de Louviers, pour la bonté de ses produits ; à M. Danet, de Beaumont-le-Royer, pour ses draps de deux qualités, chacune excellente dans son espèce ; à M. Sainte-Marie-Frigard, de Louviers ; à M. Poupard, de Neuflize ; à M. Turgis, d'Elbeuf ; à M. Chayaux, de Sedan ; à M. Lemaître de Louviers ; à M. Chauvet, de Chalabre ; à M. Captier, de Lodève ; à MM. Merle et Pascal, de Vienne ; à MM. Badin et Lambert, même ville ; à MM. Flotte, de Saint-Chinian ; à MM. Jalvis, Saisset et Guiraut, de Saint-Pons ; à M. Faulquier, de Lodève ; à M. Fages, de Carcassonne, et à M. Olombel, de Mazamet, pour leurs produits divers de bonne qualité et d'une fabrication extrêmement soignée. — Des médailles de bronze furent accordées à M. Courbet-Poullard et à MM. Chausset et Averton, d'Abbeville ; à M. Quesné, à MM. Bourdon et Pétou, à M. Gran-

din et à M. Flavigny, d'Elbeuf; à M. Vivier et à M. Patto, de Chalabre; à M. Maurice-Loignon, de Beauvais; à MM. Rogues et Roger, d'Emphernel, près Vire; à MM. Dumas et Dartis, de Lavenalet; et à M. Martin de Clermont (Hérault), pour leurs draps et leurs londrins bien fabriqués.

Draperie moyenne. — Cette industrie très-importante avait fait des progrès dans l'art de fabriquer, et l'amélioration des laines, due au croisement de la race indigène avec les animaux de race pure, se faisait sentir dans l'amélioration des draps. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Guibal, de Castres, pour ses casimirs, ses cuirs de laine, ses coatings ou castorines et sa draperie commune, produits généralement bien fabriqués; — à M. Anne Veaute et à M. Guibal Veaute, de Castres, pour leurs draps doubles croisés, d'une fabrication parfaite; — à MM. Aynard, Fiard et Marion, de Montluel, pour leur draperie moyenne, principalement destinée à l'habillement des troupes. Étoffe bien fabriquée et à prix modéré; — à M. Rose-Abraham, de Tours, pour sa draperie moyenne en laine métis de Beauce, et pour sa draperie commune, en laine des environs de Tours; — à M. Rachon, de Montauban, pour ses draps d'une excellente fabrication et d'un prix modéré; — à M. Tirel, de Blon, près Vire, pour ses draps moyens, et pour ses couvertures et étoffes destinées aux vêtements des classes pauvres, et remarquables par leur bas prix; — à MM. Godart de Châteauroux, pour leurs bons draps, pour l'exemple qu'ils avaient donné de l'emploi de la machine à vapeur, et pour le perfection-

nement de l'opération du foulage. — Plusieurs médailles de bronze.

Draperie commune. — Le progrès de cette fabrication est d'une grande importance pour les classes pauvres. Le jury reconnut la nécessité de l'application des machines à cette industrie, et n'admit que douze mentions honorables et vingt-six citations en faveur des diverses fabriques établies dans plusieurs départements.

Casimirs et cuirs-laines. — Nos casimirs l'emportaient par leur drapé sur les casimirs de l'étranger, même sur ceux de Belgique. Quant au cuir de laine, on appelait ainsi une étoffe dont la chaîne était en coton, la trame en laine, et dont le tissu était croisé à la manière des casimirs. La maison Pétou, de Louviers, est la première qui ait fabriqué cette étoffe. Depuis, on a fait, dans quelques départements du midi, des étoffes entièrement en laine, auxquelles on a donné le même nom. — Une médaille d'or fut décernée à M. Gensse-Duminy, d'Amiens, pour ses beaux casimirs d'un prix modéré. MM. Mathieu, Romanet et Alafort, à Limoges, obtinrent une médaille d'argent pour leur cuir-laine, leur belle flanelle d'une bonne fabrication.

Flanelles, molletons et couvertures. — Les flanelles sont un des tissus où l'effet du perfectionnement de la filature et de l'amélioration des laines se fit le plus remarquer. — MM. Henriot, de Reims, obtinrent une médaille de bronze pour des flanelles lisses et des flanelles croisées de première qualité et de qualité commune, supérieurement fabriquées. — Pareille médaille à madame veuve

Henriot, pour pareils produits; — à M. Calender, d'Orléans, et à M. Watier, de Lisieux, pour leurs couvertures d'hommes et de chevaux, bien fabriquées et à très-bas prix.

Tissus mérinos. — M. d'Autremont fut considéré comme ayant fait faire des progrès à la fabrication de ce genre d'étoffes. Il filait sa laine lui-même, et il présenta des échantillons de sa filature depuis le n° 40 jusqu'au n° 70; à cette filature soignée était dû en partie le mérite de ses tissus. — Il obtint une médaille d'argent.

Serges, cadis et étamines. — M. Mély, de Mende, obtint une médaille de bronze pour une pièce de serge parfaitement fabriquée; et M. Lagravère, de Montauban, mérita la même récompense pour ses cadis.

Etoffes de goût et de fantaisie. — Elles n'affectent pas de genre particulier : quelquefois elles sont rases, d'autres fois elles appartiennent au genre drapé. C'était à Reims qu'elles se fabriquaient avec le plus de succès. Cette branche d'industrie est importante, parce qu'elle entretient une grande masse de travail. — M. Jobert Lucas, à Reims, obtint la médaille d'argent pour ses produits, qui, par leur variété, leur bon goût et leur fabrication, prouvaient que ce fabricant avait amélioré toutes les parties de son industrie. — Pareille médaille fut décernée à M. Baligot-Remi, de la même ville, pour ses gilets *poil de chèvre*, et pour ses étoffes brochées, aussi pour gilets, et dites *mosaïques*.

DUVET DE CACHEMIRE. — De la fabrication des châles de mérinos vint le désir de fabriquer la matière des tissus de cachemire. M. Ternaux se procura cette matière par la

voie de Cazan, et c'est par lui que s'opérait l'approvisionnement de nos manufactures. L'acquisition de la race de chèvres qui produisent cette matière précieuse ne date que de 1849, année remarquable dans notre histoire industrielle; et cette acquisition on la doit aux soins du gouvernement, au zèle courageux et infatigable de M. Jaubert, qui s'était dévoué aux peines et aux dangers d'un voyage dans des contrées lointaines et presque désertes, et surtout au patriotisme de M. Ternaux qui, le premier, conçut l'idée de cette importation, et fournit les fonds pour l'exécuter. — La cause principale du prix élevé des tissus de cachemire vient principalement de la lenteur du procédé indien. En France, la main-d'œuvre est beaucoup plus chère, mais on a su imaginer des moyens économiques d'exécution. D'abord, on a imité l'apparence extérieure par le procédé du *lancé*, usité pour la fabrication des étoffes façonnées, et l'on est parvenu à la confection du tissu en employant pour la filature du duvet de cachemire les mêmes mécanismes et les mêmes procédés que pour celle de la laine peignée. — M. Ternaux, comme membre du jury, était hors de concours. — MM. Hindelang, de Paris, reçurent la médaille d'argent pour leur duvet de cachemire filé à la mécanique avec une rare perfection, et pour leurs tissus de cachemire d'une grande finesse.

Châles de cachemire. — M. Bauson, à Paris, avait imaginé un procédé facile et prompt, exécuté par des enfants, sous la dictée d'une ouvrière exercée. Ses châles étaient en tout point semblables aux vrais châles de cachemire, et étaient d'un prix inférieur. On décerna la médaille d'ar-

gent à M. Bauson ; à M. Lagorie, à Paris, pour ses châles fabriqués au lancé, leur beau tissu et le bon goût du dessin des bordures. — Plusieurs médailles de bronze.

SOIES GRÈGES. — La soie jaune était connue depuis longtemps ; celle d'un blanc très-pur, provenant du ver dit *sina*, n'existait qu'en Chine. On avait trouvé un moyen de blanchir la soie jaune ; mais, outre que ce moyen était coûteux et difficile, il ne produisait jamais la pureté de couleur de la soie blanche native. C'est pourquoi le gouvernement avait fait chercher la graine du *sina* en Chine. Il la confia à des propriétaires qui ne réussirent pas. On croyait même le *sina* perdu, quand, en 1808, on apprit que la semence en avait été conservée par le zèle éclairé de quatre propriétaires du Midi. Alors l'administration favorisa, par des distributions de graines et des promesses de primes, la propagation de ces vers précieux. En 1819, l'éducation du ver à soie blanche était assez étendue pour qu'on pût la regarder comme définitivement établie. Ce ver n'est pas plus délicat que l'autre, seulement le tirage demande plus de propreté. — La filature de la soie avait été perfectionnée dans toutes ses parties. — M. Poidebard, de Lyon, obtint la médaille d'argent pour sa soie blanche ou soie *sina*, bien soignée et filée avec une extrême propreté. — Diverses médailles de bronze.

Fil de bourre de soie. — On en fabrique une partie de ces étoffes dites de goût et fantaisie, qui tiennent une si grande place dans les fabriques de Lyon et de Paris. La filature de cette matière avait fait un progrès notable. — Une médaille d'argent fut décernée à M. Pascal Eymieu,

de Saillant, pour sa filature de bourre de soie par des mécanismes dont il était l'inventeur. Il est le premier qui ait filé à la mécanique la bourre de soie jusqu'au n° 140.

Etoffes de soie. — Industrie de la plus haute importance par le commerce qu'elle alimente, par l'occupation qu'elle fournit aux ouvriers, et par l'encouragement qu'elle donne à la culture du mûrier et à l'éducation du ver à soie. Depuis dix années la fabrique lyonnaise faisait des progrès; l'art de filer, celui de teindre et le mécanisme à tisser les étoffes, tout s'était perfectionné. La machine à la Jacquart avait complété le succès, surtout en affranchissant la population ouvrière d'un travail dont les suites étaient si déplorables.

Une médaille d'or à M. Maillé, de Lyon, pour des satins et des velours d'une grande beauté, et pour la perfection du tissu et le grand éclat des couleurs de leurs produits; — à MM. Grand, même ville, pour leurs velours chinés et unis, leur gros de Naples et leurs étoffes pour meubles en soie, or et argent, dont les dessins étaient exécutés avec une telle précision, qu'on eût pu les croire produites par l'impression et non par le tissage; — à M. Chuard, à M. Depouilly et à M. Beauvais, de la même ville, pour les produits divers, les nombreux métiers et le grand nombre d'ouvriers qui ne leur laissaient craindre la concurrence d'aucune nation; — à MM. Bellangé et Dumas-Descombes, pour leurs gazes de soie, robes de bourre de soie, et leurs châles où la soie se mariait soit avec la laine, soit avec le duvet de cachemire; — à M. Guérin-Philippon, de Lyon, pour ses beaux velours et ses satins *sans envers*;

— et à MM. Seguin et Yemenis, même ville, pour leurs étoffes en dorure, et leurs velours, or et argent, d'une grande magnificence. — Médaille d'argent à M. Grégoire, de Paris, à M. Ajax et à M. Couchonnat, de Lyon, et à M. Ménard, de Nîmes, pour leurs produits en soie et bourre de soie, fabriqués avec beaucoup d'intelligence et d'un effet très-agréable. — Plusieurs médailles de bronze et mentions honorables.

Crêpes et tulles. — En 1802, on ne fabriquait encore que du tulle à mailles coulantes. En 1806, M. Bonnard, de Lyon, exposa des tulles à double nœud et à mailles fixes, fabriqués sur un métier de son invention. La possession et l'emploi de la soie sina avait permis d'égaliser les tulles faits à l'étranger. La supériorité de la fabrication de Lyon était incontestable. Les crêpes des fabriques de MM. Bance et Rast-Maupas avaient, dans le commerce, une préférence décidée sur les crêpes d'Italie et spécialement de la ville de Bologne. — En raison de ces progrès, MM. Bonnard et MM. Bance et Rast-Maupas reçurent la médaille d'argent.

ÉTOFFES DE CRIN. — C'est M. Bardel qui, vers la fin du siècle dernier, établit une fabrique d'étoffes de crin. Ces étoffes avaient le mérite du bon marché, de la durée et du facile entretien. — M. Bardel, fils du fondateur de cette industrie, obtint une médaille de bronze pour les qualités de ses produits.

CHANVRE ET LIN. — *Filatures.* — On était parvenu au filage à la mécanique, mais le degré de finesse était borné; on ne pouvait en faire de la dentelle ou de la batiste. Un

premier pas avait fait espérer davantage, et le jury se borna à encourager cette industrie naissante. — Une médaille d'argent fut décernée à M^{me} la marquise d'Argence, pour l'invention d'un nouveau système de filage à la mécanique, et pour les dentelles faites de son fil.

Batiste. — Ce beau tissu soutenait sa supériorité, mais le jury s'abstint de décerner des distinctions d'un ordre supérieur, ne voulant pas assigner des différences trop marquées entre des fabricants également industriels, et attribuer à quelques particuliers le mérite d'une perfection de fabrication résultant de l'habileté de la population qui y prend part.

Toiles de lin et de chanvre. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Caron-Langlois, de Beauvais, pour sa toile demi-hollande, qui, par la finesse et la régularité de son tissu, était d'une qualité supérieure. — Médaille de bronze à M. Mahieux, de Rue-Saint-Pierre (Oise), pour ses toiles demi-hollande qui l'avaient fait remarquer à la précédente Exposition.

Linge de table damassé. — Industrie importée en France dès l'époque où l'armée occupait la Silésie. Le ministre de l'intérieur profita de l'occupation pour se procurer un modèle du métier silésien, faire venir un ouvrier habile et former des élèves. L'industrie avait réussi et prospéré. — Une médaille de bronze et plusieurs mentions.

Coutil. — Mention honorable de plusieurs fabricants.

Toiles à voiles. — Le tissu uni, parfaitement serré, de manière à ne pas craindre que les toiles se creusent par

l'usage, mérita à M. Leboucher-Villegaudin, de Rennes, une médaille d'argent.

Mouchoirs de fil, façon madras. — Une médaille de bronze fut donnée à M^{me} Delloge, de Cambrai, pour ses façons madras, d'un beau tissu, remarquables par leur finesse, par la solidité des couleurs et par le bon goût des dispositions.

COTONS. — *Filage.* — Cette industrie avait fait de grands progrès depuis 1806 ; cependant, selon le jury, nos filatures ne donnaient pas encore une masse de produits égale à la masse des besoins ; de telle sorte que l'on devait être encore pendant quelque temps dans la nécessité d'employer des fils fins étrangers. Les chefs de fabriques françaises de mousselines appelaient de leurs vœux le moment où ils n'auraient plus besoin d'acheter de ces fils.

M. Mille, de Lille, avait exposé du coton filé depuis le n° 180 jusqu'au n° 200. Il fournissait aux fabriques de Tarare, Saint-Quentin et Paris, et remplissait les conditions de la belle et bonne filature. Le jury lui décerna la médaille d'or, ainsi qu'à M. Florin, de Roubaix, qui avait exposé un fil très-beau et très-égal, depuis le n° 177 jusqu'au n° 192. — Neuf médailles d'argent furent accordées : 1° à M. Mille, de Lille, qui eût obtenu la médaille d'or si son établissement eût eu la même étendue que celui de son frère que l'on vient de nommer ; 2° à MM. Davilliers et Lombard, pour leur fil très-beau, sans vrille et bien nourri ; 3° à M. Harpin, à Saint-Quentin, pour ses fils du n° 130 à 160, fort beaux ; 4° à M. Mourgues, à Rouvat, pour

ses fils très-beaux et très-fins ; 5° à M. Fontenillat, au Vast, pour ses fils beaux et bien conditionnés ; 6° à M. Lambert, à Lille, pour ses très-beaux fils du n° 172 à 184 ; 7° à M. Deltaf, à la Ferté-Aleps, pour ses fils bien filés et de bonne qualité ; 8° à MM. Schlumberger et Hergoy, à Logerbach, pour des fils d'une grande netteté, très-forts, élastiques, et sans torsion apparente ; 9° à MM. Gombert et Michelet, à Paris, venus de l'étranger, et les premiers qui aient fait du fil à coudre en coton, rivalisant avec les fils à coudre de lin. — Plusieurs médailles de bronze.

Calicots, percales et mousselines. — A l'Exposition de 1802, il n'y eut qu'une pièce de mousseline, venant d'Anvers. Le jury ne crut pas devoir en faire mention. En 1803, il se forma des établissements pour ce tissage à Saint-Quentin. L'industrie y devint prospère. Elle figura, et honorablement, à l'Exposition de 1806. — M. Montagrín, de Tarare, y obtint la médaille d'or, qui lui fut décernée de nouveau en 1819 pour ses mousselines claires, unies et superfines. — Deux autres médailles d'or furent accordées, l'une à MM. Chatonay et Lutner, de Tarare, pour leurs mousselines, jaconas, organdis, annonçant une grande habileté ; et l'autre à M. Arpin, de Saint-Quentin, pour ses percales, guingamps et piqués d'exécution parfaite et de qualité supérieure.

La médaille d'argent à MM. Clérembault et Lecoq, d'Alençon, pour leurs belles mousselines claires et doubles ; à M. Ferdinand-Ladrière, du Cateau, pour ses percales et calicots écrus d'une belle fabrication ; à M. Chambers-Bourdillon, de Paris, pour ses percales superfines

réunissant la solidité à la finesse, et à M. Lehault, de Saint-Quentin, pour des percales fines et autres tissus faits avec des cotons filés par lui. — Deux médailles de bronze.

Piqués, basins, velventines. — En 1806, M. Édouard Sevennes, à Rouen, avait obtenu la médaille d'or. Le jury la lui décerna de nouveau pour ses turquoises et satins de coton, et pour ses piqués fabriqués à la navette volante double. — Des médailles d'argent furent données à M. Anquetil, de Paris, pour ses piqués blancs; à M. Dupont, de Troyes, pour ses basins et velventines d'une fabrication très-soignée, et à M. Vandermerseh, de Royau-mont, pour ses basins et piqués d'excellente fabrication et de bonne qualité.

Reps, casimir de coton et printanières. — Les produits de cette nature n'obtinrent que des mentions honorables.

Casimir laine et coton. — La médaille de bronze fut décernée à M. Grout, de Rouen, pour son casimir de laine et de coton mélangés à la carde; et à M. Decaen, même ville, pour ses étoffes dites cirsacas, d'une fabrication distinguée.

Étoffes pour gilet. — MM. de Cresme, Gaydet et Destombes, de Roubaix, avaient exposé des étoffes remarquables par la finesse et la régularité du tissu et par le bon goût des dispositions.

Mouchoirs, châles de coton, rouennerie. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Gamba de Larue, de Rouen, pour ses châles tissus croisés, remarquables par la régu-

larité de la fabrication, par la vivacité et la solidité des couleurs. — Trois médailles de bronze.

Linge de table damassé. — A cette exposition, M. Pelletier, de Saint-Quentin, se distingua par des produits de cette nature, unissant des dessins de bon goût à une belle qualité de tissu.

Molletons et couvertures de coton. — Ces produits obtinrent deux médailles d'argent, l'une à M. Pujol, de Saint-Dié, l'autre à M. Thibaut, de Tournus, dont les produits étaient tissu moelleux, léger et bien fourni.

DENTELLES, BLONDES, BRODERIES. — Les grands centres de fabrication, Valenciennes, Alençon, Chantilly, Caen et Bayeux, procuraient des moyens d'existence à un grand nombre de femmes. L'industrie s'était perfectionnée, mais, malheureusement, la désertion de la mode menaçait l'existence d'une foule d'ouvrières. Le jury souhaitait que la mode leur rendît quelque faveur, et décerna une médaille d'or à MM. Moreau, de Chantilly, pour le perfectionnement de leurs produits, et pour leur zèle à former de bonnes ouvrières. — Des médailles d'argent furent accordées à M. Mercier, d'Alençon, pour un voile point d'Alençon, d'une exécution et d'une correction parfaites ; à M. Vandessel, de Chantilly, pour des fichus et blondes de moyenne largeur d'un beau travail ; à MM. Bonnaire, de Caen, pour des robes, voiles et mantelets en dentelles et en blondes d'un beau dessin et d'une exécution intelligente ; à M. d'Ocagne, d'Alençon, pour ses dentelles et une corbeille de fleurs d'un travail très-difficile ; et à M. Tardif, de Bayeux, pour ses tulles festonnés et ses bon-

nets de différentes formes, d'une exécution très-remarquable. — Quatre médailles de bronze.

Broderies sur tulle et sur mousseline. — Mentions honorables de broderies parfaitement exécutées, et qui sont l'objet d'un commerce intéressant.

BONNETERIE. — Depuis la dernière Exposition, les manufactures de ce genre avaient fait des progrès assez remarquables. Les matières dont elles se servent avaient été particulièrement perfectionnées.

Bonneterie de laine. — Des médailles d'argent furent données à M. Reine, de Paris, pour sa belle fabrication et ses prix modérés ; à M. Cocques-Valle, d'Arras, pour ses tricots soignés et à bas prix ; à MM. Mérat et Desfrances, d'Orléans, pour ses bonnets turs destinés au commerce du Levant, égalant, s'ils ne les surpassaient, les articles de même genre fabriqués à Tunis. — Plusieurs médailles de bronze.

Bonneterie de fil. — M. Detrey, de Besançon, obtint la médaille d'argent qu'on lui avait accordée à l'Exposition de 1802, pour ses produits toujours dignes de distinction.

Bonneterie de coton. — Les bonnets, les bas, les pantalons de coton de bonne qualité et d'un prix peu élevé, que M. Guérinot, de Valençay, avait exposés, lui méritèrent une médaille de bronze.

CHAPELLERIE. — Douze fabricants seulement avaient exposé leurs produits. Quoi qu'il en soit, la chapellerie française était en général supérieure à la chapellerie étrangère. Sous le rapport de la teinture, elle s'était perfectionnée encore depuis 1806. Quant au feutrage, on avait atteint

à peu près la perfection. — MM. Lousteau, à Paris, fabriquaient, sur de nouveaux principes, des chapeaux imperméables et d'un prix de 50 pour 100 au-dessous de la chapellerie ordinaire.

Chapeaux tissus. — Mademoiselle Manceau, de Paris, obtint la médaille de bronze pour ses chapeaux tissus en soie, d'un effet agréable et d'un prix modéré. On espérait que ces produits remplaceraient, au moins en partie, les chapeaux de paille de Toscane.

TEINTURE, APPRÊT ET BLANCHIMENT. — L'art de la teinture n'avait pas fait moins de progrès en France que celui de la filature et de la fabrication des tissus. On avait remplacé, par deux substances différentes, la cochenille, dans la teinture sur laine. On avait porté le bleu de Prusse sur la soie, et produit un bleu plus beau que celui que donnait l'ancien procédé. On avait découvert un vert solide pour l'impression des toiles de coton ; et le rouge sur les mêmes tissus avait acquis plus de vivacité. On fixait, enfin, sur le fil de lin des couleurs que, jusqu'alors, on n'avait fixées que sur le coton.

Teinture sur laine. — M. Gonin, de Lyon, avait substitué, pour la teinture écarlate, la garance à la cochenille ; les couleurs de l'une et de l'autre avaient chacune un inconvénient : celle-ci devenait vineuse, celle-là se fanait. M. Gonin assurait pouvoir donner à cette belle couleur toute la solidité désirable.

Teinture sur soie. — La fabrique de Lyon avait perfectionné ses produits, créé plusieurs genres nouveaux de tissus, en même temps qu'elle faisait faire des progrès à l'art

de teindre. La plus importante découverte qui eût été faite, c'était l'emploi du bleu de Prusse en remplacement de l'indigo. C'est à M. Raymond qu'on doit cette découverte, d'où vient la dénomination de *bleu Raymond*. — Trois élèves formés à l'école des Gobelins ont contribué aussi à perfectionner la teinture des soies.

Teinture sur fil de lin. — Depuis quelques années on cherchait l'art de fixer la teinture sur le chanvre et le lin. Cette Exposition prouva qu'on y parviendrait : on y vit des fils teints en rouge par la garance, qui, sans avoir la beauté de cette teinture sur coton, s'en rapprochaient beaucoup. Pour ce fait, M. Desmarest, de Bapaume, reçut la médaille de bronze, ainsi que M. Palfrène, de Gentilly près Paris, pour ses couleurs bleues et nuances de violet sur des mouchoirs de fil.

Teinture sur coton. — Au commencement de la révolution, la belle couleur de garance, fixée sur le coton, fut importée en France par des teinturiers grecs qui s'établirent en Languedoc. Leur secret, qu'ils voulaient garder, fut bientôt pénétré par l'industrie française. Les procédés en furent bientôt améliorés. Montpellier d'abord, puis Rouen, les perfectionnèrent. Les progrès accomplis, depuis la dernière Exposition surtout, étaient remarquables. Ils étaient dus principalement à M. Roard, ancien directeur de l'école de teinture aux Gobelins, et à M. Vitalis, professeur de chimie spéciale à Rouen. Ces deux hommes utiles jouirent du bénéfice des dispositions de l'ordonnance précitée du 9 avril 1819.

Une médaille d'argent fut donnée à M. Gonfreville, de

Déville, pour ses cotons teints en rouge, en rose et en violet. — Deux médailles de bronze.

Blanchiment. — Diverses toiles de lin étaient d'un blanc parfait. Des mouchoirs façon Mayenne et Chollet avaient une qualité de blanc supérieure à celle du pays, sans que les couleurs des cadres qui forment les bordures eussent été altérées. Pour ce fait, la médaille d'argent fut décernée : à MM. Gombert et Michelez, de Saint-Denis, et à M. Caron-Langlois, de Beauvais.

Apprêt. — Les services que M. Delarue avait rendus, comme apprêteur, à la ville de Rouen, le firent placer, aux termes de l'ordonnance du 9 avril 1819, au nombre des artistes qui ont été utiles à l'industrie. — Une médaille de bronze fut décernée à M. Anquetil-Desmarest, pour ses nankins apprêtés façon et imitation des Indes.

IMPRESSIONS SUR ÉTOFFES. — Les progrès de cette industrie furent proportionnés à ceux de la mécanique, de la chimie et du dessin, dont ils dépendent.

Impression sur étoffes de laine. — On reprochait à ces étoffes d'être d'un goût suranné. Les impressions sur draps exposés par M. Ternaux montrèrent combien le goût peut ajouter à tout ce qui dépend du dessin.

Plusieurs médailles de bronze.

Velours d'Utrecht. — Deux médailles de bronze.

Impression sur toile de coton. — Cette industrie avait fait des progrès signalés. On avait simplifié les procédés mécaniques d'exécution. A l'application lente, successive et souvent inexacte des planches, on avait substitué l'action rapide, continue et régulière du cylindre. On avait

trouvé des agents chimiques qui ont le pouvoir de modifier la couleur ou de l'enlever tout à fait. Le rouge d'Andrinople se refusait à cette opération. On doit à M. Daniel Kœchlin, de Mulhausen, la découverte des moyens qui l'y ont assujetti.

Des médailles d'or furent décernées : à M. Obercampf, de Jouy, pour l'accroissement de sa manufacture et pour la qualité et la beauté de ses toiles et linge de table ; — à MM. Gros-Davillier et Roman, de Paris, pour leurs belles toiles accueillies sur les marchés étrangers ; — à M. Nicolas Kœchlin, à la maison duquel l'art d'imprimer les toiles de coton devait beaucoup de progrès ; — à MM. Heilmann, de Mulhausen, dont la maison est la première qui ait fabriqué des châles fond blanc à impression, en rouge d'Andrinople ; — à MM. Hausmann, de Colmar, les premiers qui aient appliqué avec plein succès la gravure lithographique à l'impression sur les étoffes de soie, de laine et de coton ; — à MM. Dolfus-Mieg, pour le bon goût de leurs impressions et l'éclat des couleurs ; — et à MM. Hofer, de Mulhausen, pour leurs couleurs lapis dont les fonds unis étaient d'une grande perfection dans différentes nuances. — Des médailles d'argent furent données : — à MM. Schlumberger, de Logelbach, pour leurs impressions en fonds divers et en dessins variés dans ce qu'on appelle le genre lapis ; — à MM. Kohler et Mantes, de Mulhausen pour leurs produits bien exécutés ; — à MM. Blech-Frières, même ville, pour leurs belles toiles bleues ; — à MM. Ziegler-Gleuter, de Guebwiller, pour leur genre de lapis en impression ; — à M. Barbet, de Rouen, pour ses toiles

peintes au cylindre et à la planche; — et à M. Pouchet, de Bolbec, pour ses impressions très-remarquables du genre lapis. — Deux médailles de bronze.

TANNAGE. — Peu de produits étaient exposés. Bien que l'art du tannage fût fort avancé, on reconnaissait que les améliorations qu'il avait reçues étaient antérieures à la dernière Exposition. — Des médailles d'argent furent données à M. Salleron, de Paris, et à M. Cornisset, de Sens, pour l'excellente qualité de leurs produits.

Corroyage. — Peu de produits exposés; mais ils étaient bien travaillés. Pour ce fait, une médaille d'argent fut accordée à M. Bréhier, de Rennes.

Chamoiserie, mégisserie et ganterie. — Peu d'échantillons, mais parfaitement préparés, et presque tous envoyés de la ville de Niort.

Maroquins. — Cette fabrication ne date que du commencement du siècle. La manufacture que MM. Fauler et Kempf avaient établie à Choisy-le-Roi envoya des produits à l'Exposition de 1801. Ces fabricants obtinrent une médaille d'or. Depuis, cette industrie s'était étendue et perfectionnée; elle avait acquis une supériorité décidée. — Une médaille d'or fut décernée à M. Matler, de Paris, pour la perfection des machines et des produits à prix modéré de sa fabrique. — Une médaille d'argent à M. Schmuck, même ville, pour ses produits très-bien accueillis dans le commerce.

Cuirs vernis. — Industrie qui date aussi du commencement du siècle. Il parut de ses produits à l'Exposition de 1802; il en parut de plus parfaits à celle de 1806; et celle

de 1819 prouva que cet art n'avait pas cessé d'être cultivé avec succès. Ses perfectionnements étaient principalement dus à M. Didier, qui, ayant obtenu la médaille d'argent aux deux Expositions précédentes, fut jugé digne de l'obtenir en 1819.

Cordonnerie. — Il n'y a qu'une citation pour des souliers bien faits et bien cloués, dits *corio-claves*.

PAPETERIE. — Pendant longtemps on avait tiré de l'étranger les plus beaux papiers. On reprochait aux nôtres d'être faiblement collés. Mais, enfin, les procédés se perfectionnèrent, et nos produits atteignirent bientôt le mérite des plus beaux papiers étrangers. Les tours de force que durent faire pour cela nos fabriques étaient devenus une fabrication habituelle et courante. Les machines avaient été introduites dans la fabrication, en 1798, par Robert, qui prit un brevet; un établissement à la mécanique se forma en 1811; et cependant les produits n'atteignaient pas encore, en 1819, pour les qualités super-fines, la perfection des papiers faits à la main par de bons ouvriers. Mais le problème paraissait déjà en voie de solution. — Des médailles d'or furent décernées : à M. Montgolfier d'Annonay, pour ses beaux papiers, qui ont servi aux belles éditions dont la presse française s'est honorée; — à M. Johannot, même ville, pour la perfection et la beauté de ses produits; — et à MM. Canson, pour leurs papiers superfins de diverses couleurs, depuis le papier à lettres jusqu'aux papiers grand-aigle pour le lavis. — Des médailles d'argent à MM. Berte et Grevenich, de Sorel et de Saussay, et à M. Delagarde, pour

leur belle fabrication. — Plusieurs médailles de bronze.

Cartons d'apprêt. — On les tirait autrefois du dehors; heureusement la fabrication s'en était établie sur divers points de la France. Une médaille d'argent à M. Gentil, de Vienne. — Quelques médailles de bronze.

TAPISSERIES ET TENTURES. — *Tapis.* — La supériorité de cette industrie en France est connue. Malheureusement les frais de production étaient considérables. Des moyens économiques avaient été employés avec succès; mais le jury pensait alors qu'on pouvait encore diminuer la dépense, simplifier le travail et exécuter plus rapidement.

Des médailles d'argent furent décernées à M. Sallandrouze, pour un grand tapis qui, par le tissu et l'éclat des couleurs, égalait les tapis de la Savonnerie; et à M. Sandrin, pour ses étoffes brochées en point de tapisserie, et pour un métier propre à les exécuter. — Deux médailles de bronze.

Papiers peints. — La supériorité de la France, disait le jury, se soutiendra tant que les fabricants continueront à consulter les artistes les plus distingués par la fécondité de leur imagination et la délicatesse de leur goût. — Médailles d'argent à M. Jacquemart, de Paris, pour ses beaux produits et pour un nouveau moyen d'imiter les ornements en or; à M. Dufour, même ville, qui avait porté à un très-haut point de perfection les belles qualités de papiers peints; et à M. Simon, même ville, pour ses divers panneaux de décorations composées dans le style antique, d'un très-bon goût et d'un grand effet. — Une médaille de bronze.

ORFÈVRE, CISELURE, DORURE. — *Orfèvrerie et argenterie.* — Il n'y a que le goût des formes, le choix et la disposition des ornements, et la perfection du travail, qui puissent être considérés comme formant le mérite particulier du fabricant. A ce point de vue, M. Odiot mérita la médaille d'or pour ses pièces modèles et autres produits, qui avaient fixé l'attention du public. La médaille d'or fut décernée aussi à Biennais et à M. Cahier, de Paris : au premier, pour un vase d'argent orné de bas-reliefs en vermeil; et au second, pour différents ouvrages traités avec une haute supériorité.

Plaqué d'or et d'argent. — L'art du plaqué a pour objet de fournir à bas prix une vaisselle qui fasse le service de l'argenterie pour les fortunes médiocres. Depuis la dernière Exposition, dit le jury, cet art était en progrès. — Une médaille d'argent à M. Levrat, de Paris, pour ses beaux produits à prix modéré. — Deux médailles de bronze.

Bronzes ciselés et dorures. — Branche importante du commerce de Paris. L'art du fabricant de bronze ne peut demeurer étranger à l'art du statuaire. La dorure sur métaux venait de faire l'acquisition d'un procédé bien important, qui préservait les ouvriers de cruelles maladies et d'une mort prématurée : ce procédé c'est le *fourneau d'appel*, imaginé par M. d'Arcet. Depuis, la condition de l'ouvrier a changé.

Une médaille d'or fut décernée à M. Thomire, de Paris, pour ses candélabres, girandoles, pendules, et pour une copie en bronze de la statue de Germanicus, qui prouva

que M. Thomire était très-habile aussi dans l'art du fondeur et du statuaire. — Médailles d'argent : à MM. Denière et Matelin, pour divers produits remarquables par la pureté de la forme sculpturale; à M. Galle, pour ses ouvrages, conçus avec goût et bien exécutés; à M. Lenoir-Ravrio, pour divers objets remarquables qui prouvaient que l'art du fondeur était connu et pratiqué avec succès dans ses ateliers; à M. Ledure, pour divers produits très-distingués sous le rapport de la composition du bronze, de l'ajustement des pièces et de la bonté des dorures; et à M. Feuchère, pour divers produits remarquables, notamment des modèles de balcons, parmi lesquels on distinguait celui sur lequel a été fait le balcon du Louvre qui fait face au pont des Arts.

BIJOUTERIE ET TABLETTERIE. — Acier. — La fabrique de madame Schey, à Paris, fondée par son mari à une époque où le travail de l'acier était dans l'enfance, s'était élevée au premier rang. Ses parures, garnitures d'épées, boucles et autres objets, lui valurent la médaille d'or. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Frichot, pour ses produits, dans lesquels l'acier poli était élevé à une très-haute valeur par une habile main-d'œuvre.

Tabletterie. — M. Lemaire obtint la médaille d'argent pour ses nécessaires de plusieurs sortes, exécutés avec une rare perfection.

VERNIS SUR MÉTAUX. — Les premières Expositions avaient encouragé cette industrie très-utile. Les produits exposés en 1819 attestaient qu'elle avait fait de grands progrès.

Moiré métallique. — On doit à M. Allard la découverte

du moiré métallique, qui avait donné un mouvement extraordinaire à la ferblanterie. Il avait beaucoup perfectionné son procédé. Le jury lui décerna la médaille d'or.

MACHINES ET USTENSILES ARATOIRES. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Molard, sous-directeur du Conservatoire des arts et métiers, pour ses charrues et pour sa machine à couper par tranches les racines servant à la nourriture du bétail. Il fut fait mention honorable de M. Guillaume, à Paris, pour une charrue qui porte son nom et qu'il avait perfectionnée. — Une médaille d'argent à M. Crochard, de Stenay, pour des tonneaux faits à la mécanique; et une médaille de bronze à M. Maupassant de Rancy, de Paris, pour ses bouchons de liège fabriqués par machine, d'une manière uniforme et correcte.

MACHINES MANUFACTURIÈRES. — *Cardes.* — M. Calla fut présenté au nombre des artistes qui ont contribué au progrès de l'industrie française; ses plaques et ses rubans de cardes étaient dignes de sa réputation.

Peigne. — Le peigne sans fin, instrument d'une grande importance pour la filature des lainages dont les filaments sont d'une grande longueur, avait été perfectionné par M. Declanlieux, ce qui lui valut une médaille d'argent en 1819. — Une médaille de bronze fut donnée à M. Almeyras, de Lyon, pour des rots perfectionnés de sa création.

Lainage et tonte de draps. — Le jury décerna la médaille d'or à MM. Poupert de Neuflize, Sévenne et Collier, pour la machine à tondre les draps, nommée la *Tondeuse*, mue par une manivelle, un manège, un cours

d'eau, ou par une machine à vapeur; la tonte était exécutée avec célérité et perfection.

Mécanismes divers. — Une machine à canneler et à raboter le fer, très-utile pour travailler ce métal, valut une médaille d'argent à M. Caillon, de Paris. Pareille médaille à M. Gatteaux, même ville, pour sa machine au moyen de laquelle on pouvait copier les sculptures les plus compliquées.

MACHINES HYDRAULIQUES. — Une vis d'Archimède pneumatique, un appareil dit *machine à explosion*, et un instrument dit la *syène*, valurent une médaille d'argent à M. Cagnard de la Tour, de Paris.

HORLOGERIE. — Horlogerie de fabrique. — En 1793, une colonie d'horlogers suisses, attirée par les encouragements du gouvernement, s'établit à Besançon et y prospéra. L'ancienne fabrique d'Aliermont était restée stationnaire; près de s'éteindre en 1807, elle fut relevée par M. Savoye-Rollin; il en confia la direction à M. Pons, habile horloger, qui lui donna une grande importance. Mais la fabrique la plus étendue alors était celle de MM. Jappy, à Beaucourt. On y fabriquait avec une grande économie de main-d'œuvre. Elle fut détruite par l'invasion étrangère, le 1^{er} juillet 1815; relevée de ses ruines, elle employait de 900 à 1,000 ouvriers en 1819. — A cette époque, on regrettait que les fabriques de finissage fussent à peine suffisantes pour employer la dixième partie des mouvements bruts qui se fabriquaient en France.

La médaille d'or fut décernée à MM. Jappy, ci-dessus nommés. Des médailles d'argent à la fabrique d'Aliermont,

dont les produits avaient été améliorés par M. Pons; à M. Mathey-Doret, de Besançon, pour ses montres d'or et d'argent, bien établies et à prix modéré; et à MM. Beurrier, de Seloncourt, pour des ébauches de mouvements qu'ils fabriquaient à des prix extrêmement bas. — Deux médailles de bronze.

Horlogerie fine. — Elle est quelquefois combinée de manière à mettre en mouvement des jeux de musique ou des scènes d'automates. Quoi qu'il en soit de ces machines, distinctes de l'horlogerie, elles méritent d'être prises en considération, en raison des ouvriers qu'elles occupent et du commerce qu'elles alimentent. — Les travaux de M. Bréguet, hors de concours comme membre du jury, n'ont pas besoin d'être mentionnés. — Des médailles d'argent furent décernées : à M. Bourdier, de Paris, qui avait perfectionné les jeux de flûte employés dans l'horlogerie; à M. Favrel, de Jussey, pour son outil appelé *cylindrimétrique*, propre à faire des pivots comme on les désire; à M. Lory, pour ses ouvrages parfaits, ses efforts soutenus depuis la précédente Exposition, et ses améliorations utiles; et à M. Destigny, de Rouen, pour ses perfectionnements introduits dans l'horlogerie commune.

Horlogerie astronomique. — Bréguet et Berthoud présentèrent, aux Expositions de 1802 et de 1806, des horloges marines et des garde-temps d'une grande exactitude. Cet art, important et difficile, avait fait des progrès nouveaux, progrès constatés par des ouvrages qui mettaient M. Bréguet à la tête de son art en Europe. Mais, on le répète ici, Bréguet était hors de concours. — Le jury applaudit aux

efforts de MM. Berthoud frères, qui marchaient sur les traces de leur père. Des médailles d'argent furent décernées : à M. Lepaute, pour son régulateur, bien conçu et bien exécuté; à M. Bourdier, pour sa pendule astronomique, d'une belle exécution; à M. Pecqueur, pour une pendule de son invention, marquant à la fois sur deux cadrans le temps moyen et le temps sidéral. — Une médaille de bronze.

Horloges publiques. — Des médailles d'argent furent accordées à M. Wagner, qui avait fait des machines propres à tailler les roues avec une exactitude précieuse; et à M. Lepaute, pour le beau mécanisme de l'horloge du palais de Compiègne. — Une médaille de bronze.

INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES. — La France a été longtemps inférieure dans cette branche d'industrie. Mais, en 1819, elle avait conquis une position avantageuse sous le rapport de la précision, et sous celui de la perfection du travail et de la modération des prix.

Instruments à mesurer les angles. — Une révolution s'était faite dans la construction de ces instruments, grâce à l'invention des cercles répéteurs, due aux travaux de Mayer et de Borda. Ceux de Lenoir et de Fortin n'ont pas été moins utiles au progrès de la chimie et de la physique. — Une médaille d'or fut décernée à M. Fortin, notamment pour son cercle astronomique de cinq pieds et demi de diamètre. Pareille médaille à M. Gambey, pour divers instruments cités comme des modèles, sous le triple rapport de l'exactitude des divisions, de l'élégance du travail, et des principes qui avaient présidé à la construction. — Des

3.

médailles d'argent furent données : à M. Lenoir, pour divers instruments d'astronomie, de mathématiques et de physique ; à MM. Jecker, qui continuaient de livrer au commerce, à des prix modérés, une grande variété d'instruments de même nature ; et à MM. Richer, pour leur cercle répétiteur et le pied en cuivre de la grande sphère de M. Poirson.

Optique. — Les lunettes de M. Lerebours, l'instrument nouveau qu'il désignait par le nom de *microtéléscope*, une lentille de crown-glass et d'autres instruments de ce grand artiste, attestaient les progrès de son art. On lui décerna une médaille d'or. — Des médailles d'argent furent données : à M. Cauchoix, pour ses divers instruments exécutés avec beaucoup de soin et d'intelligence ; et à M. Soleil, notamment pour sa grande habileté dans l'art de refouler le verre pour les usages de l'optique.

Globes terrestres et célestes. — Ces globes, de M. Poirson, parurent des modèles en ce genre. On donna la médaille de bronze à cet artiste.

Instruments divers. — Le nouveau thermomètre de M. Bréguet fut signalé.

INSTRUMENTS DE MUSIQUE. — *Instruments à cordes et à archet.* — Une importante innovation dans la construction des violons et autres instruments à cordes était due à M. Chantot, ancien élève de l'École polytechnique : il avait trouvé le moyen de produire des sons aussi riches, aussi pleins et aussi doux, que ceux qui faisaient rechercher les violons de Stradivarius et des vieux luthiers italiens. Le jury, ne faisant que répéter le jugement de l'Académie des beaux-

arts, décerna une médaille d'argent à cet artiste, qui avait rendu un si grand service à l'art musical et à la lutherie française.

Harpes, et forté-pianos. — Les instruments de MM. Errard sont connus pour leur supériorité ; leur fabrication était établie en grand et occupait un grand nombre d'ouvriers. — Une médaille d'or fut décernée à MM. Errard. Des médailles d'argent à M. Cousineau pour ses harpes, et à M. Pfeiffer pour ses pianos carrés.

Instruments à vent. — Le cor perfectionné de M. Boileau, de Paris, lui valut une médaille de bronze.

APPAREILS D'ÉCONOMIE DOMESTIQUE. — *Éclairage.* — M. Bordier-Marcet avait exposé, en 1806, des réverbères, et il s'occupait constamment de l'amélioration des appareils d'éclairage. Les fanaux qu'il exposa en 1819 lui méritèrent une médaille d'argent. Une médaille de bronze fut donnée à MM. Gagneau et Brunet, pour leur lampe bien construite et donnant une belle lumière.

Chauffage. — Le fourneau et tous les appareils de M. Harel, bien construits, procurant une grande économie de combustible et à des prix modérés, valurent à cet artiste une médaille d'argent.

Distillation. — L'appareil distillatoire en grand, que Cellier-Blumenthal a inventé, et que M. de Rosne avait beaucoup perfectionné, mérita à ce dernier une médaille d'argent.

ARTS ET PRODUITS CHIMIQUES. — Les arts chimiques sont presque de création française. De 1780 à 1790, les savants les ont élevés à l'état de science exacte, en plaçant la

chimie sur des bases invariables, et en lui donnant une langue méthodique et régulière. Aussi, les progrès que les arts chimiques avaient faits depuis l'Exposition de 1806 étaient très-remarquables. Les procédés s'étaient perfectionnés, et il y avait une grande diminution dans le prix vénal des produits.

Des médailles d'or furent décernées à MM. Chaptal, d'Arcet et Holker, pour un grand nombre de produits dont la préparation ne laissait rien à désirer; et à M. Mollérat, de Pouilly, pour le perfectionnement de l'art de retirer l'acide acétique du bois en le carbonisant. — Des médailles d'argent à M. Bérard, de Montpellier, pour l'intelligence apportée dans la fabrication de ses produits; à M. Bobée, de Choisy-le-Roi, pour ses acides et autres produits parfaitement préparés; et à MM. Payen et Pluvinet, pour le sel ammoniac de leur fabrique, lequel remplace celui que l'on tirait de l'étranger.

Couleurs, céruse. — L'établissement de Clichy nous avait affranchis de la céruse étrangère. M. Rourd, chef de cet établissement, obtint la médaille d'or.

Savons. — Cette industrie avait fait des progrès depuis 1806; elle s'était établie à Paris, où elle n'existait pas. Une médaille d'argent fut donnée à M. Roelant, de Paris, pour ses savons recherchés de l'étranger, qui nous en fournissait auparavant.

Colle forte. — M. Robert avait fait de la colle forte avec de la gélatine fabriquée par le procédé de M. d'Arcet. La médaille d'argent lui fut décernée, ainsi qu'à M. Estivant, de Brau.

Cire à cacheter. — Médaille de bronze.

PRODUITS ALIMENTAIRES. — *Sucre de betterave.* — Il était constaté de la manière la plus certaine que le sucre de betterave et le sucre de canne sont deux substances identiques. Depuis 1806, l'art de raffiner le sucre était en progrès. M. Chaptal avait exposé des sucres de betterave de sa fabrique de Chanteloup, mais il était hors de concours comme membre du jury. — Une médaille d'argent fut donnée à M. Leroy, de Chaumont; une autre à M. Grenet-Pélé, de Toury.

Gélatine. — Selon le procédé de M. d'Arcet, elle est extraite des os par l'acide muriatique. Elle est applicable à plusieurs usages, peut servir d'aliment et faire la meilleure colle forte. Médaille d'argent à M. Robert.

Comestibles divers. — Il fut fait mentions honorables du fromage façon de Hollande, de M. Dumarais; des comestibles préparés selon le procédé Appert, par M. Quinton, et des viandes préparées par M. Bobée, au moyen de l'acide acétique, principe d'un art nouveau et important.

POTERIES ET PORCELAINES. — La fabrication de la poterie et de la faïence est ancienne; celle de la porcelaine, due aux encouragements du gouvernement, ne date que du milieu du dix-huitième siècle. A l'Exposition de 1806, l'art de la porcelaine était très-avancé; mais il s'était perfectionné depuis, soit par la solidité de la pâte, soit par la pureté des formes, soit enfin par la netteté des ornements. De plus, on s'était appliqué avec succès à épargner le combustible, et de l'émulation générale était résultée une concurrence qui avait amené la réduction des prix.

Faïence et terres de pipe. Les faïences de M. Utzschneider, à Sarreguemines, avaient obtenu la médaille d'or en 1801; les produits de ce fabricant à l'Exposition de 1819 furent jugés dignes de la même récompense. — La médaille d'argent fut décernée à M. de Saint-Cricq-Cazeau, de Creil et de Montereau.

Poterie de grès. — Une médaille d'or fut décernée à M. Utzschneider, de Sarreguemines, pour ses belles terres cuites imitant le porphyre, l'agate et le jaspe.

Porcelaine. — La médaille d'or fut décernée à MM. Nast, de Paris, qui avaient appliqué en grand et avec succès la molette à la décoration de la porcelaine, et dont la fabrication était extrêmement soignée. La médaille d'argent à M. Alluaud, de Limoges, pour sa belle fabrication, sa couverte bien glacée; à MM. Darte, de Paris, pour leurs beaux vases et les couleurs vives et glacées de leurs peintures; à MM. Dagoty et Honoré, pour leurs pièces blanches, peintes et dorées, d'une belle exécution; à MM. Cadet de Vaux et Denuelles, pour les belles formes de leurs produits et leur dorure *mate*; et à M. Schœlcher, pour ses assiettes, théières, vases, etc., diversement décorés, dont la vente étendue prouvait l'estime du public.

Décoration des faïences et des porcelaines. — Les ornements bien faits et exécutés à la main sont fort chers. M. Gonord présenta, à l'Exposition de 1806, des produits sur lesquels des gravures en taille douce avaient été transportés à l'aide de procédés mécaniques. Il reparut à l'Exposition de 1819 avec les produits du même art perfectionnés. Une médaille d'or lui fut décernée. M. Legros d'A-

nisy, le premier qui ait fait usage, en France, des procédés d'impression pour décorer la porcelaine, la faïence, le verre, etc., obtint la médaille d'argent.

Préparation de couleurs à peindre la porcelaine. — Autrefois le peintre préparait sa couleur; la préparation était devenue une industrie séparée. C'est avantageux : les produits y gagnent en bonté et en beauté.

VERRERIE, CRISTALLERIE. — Glaces. — Celles de la manufacture de Saint-Gobin se firent remarquer par leur excellente fabrication, leur grande pureté de verre et leur dimension extraordinaire. Elle avait obtenu la médaille d'or à l'Exposition précédente. Une médaille d'argent fut donnée à la compagnie des manufactures de Saint-Quirin, de Monthérmé et de Cirey. Saint-Quirin avait substitué le procédé du coulage à celui du soufflage, et Cirey fabriquait de petits miroirs, façon de Nuremberg, que l'on tirait autrefois de l'Allemagne, qui en importait maintenant pour des sommes considérables.

Étamage des glaces. — Opération délicate et qui rendait difficile le transport des grandes glaces. M. Lefèvre, de Paris, avait fait disparaître à peu près ces inconvénients. Une médaille de bronze lui fut décernée.

Cristallerie. — On n'avait plus besoin de l'étranger et on ne redoutait plus sa concurrence en 1849. Mais un art qui se rattache à la cristallerie, et qui mérite une attention particulière, avait besoin d'être encouragé : c'est l'art de la taille des cristaux. Cette industrie était en progrès et donnait lieu à un commerce important. Des médailles d'or furent décernées : à M. Chagot, du Creuzot, et à madame

Desarnaud-Charpentier, de Paris, dont les produits étaient remarquables.

Strass. — Cette fabrication avait fait de grands progrès depuis le prix proposé par la Société d'encouragement. Ce prix avait été remporté par M. Douault-Wiéland, à Paris.

Objets divers. — M. Lutton, de Paris, avait perfectionné les moyens qui, en 1086, lui méritèrent une médaille de bronze, pour placer, sur les vases de verre destinés à contenir les acides, des inscriptions que les acides les plus puissants ne pussent faire disparaître. — *L'incrustation* dans le cristal est un art qui s'était perfectionné et donnait lieu à une industrie assez importante.

ÉBÉNISTERIE. — C'est une industrie parisienne du plus haut intérêt. Ses produits sont recherchés à l'étranger. Remarquables à l'Exposition de 1806, ils l'étaient d'autant plus à celle de 1819, qu'ils prouvaient la possibilité de meubler et d'embellir nos habitations avec les produits de notre sol, qui rivalisaient de beauté avec les bois exotiques.

Une médaille d'or fut décernée à M. Desmalter, de Paris, pour ses meubles associés avec les toiles peintes de M. Oberkampf, de Jouy. Pareille médaille à l'École de Châlons, pour l'ensemble de ses produits. — Plusieurs médailles de bronze.

DÉCOR D'ARCHITECTURE. Mosaïque. — Le beau pavé de la salle de Melpomène, au musée de sculpture, prouve l'habileté de M. Belloni; aussi le jury déclara-t-il que cet artiste était toujours digne de la médaille de bronze qu'il

avait obtenue en 1806. — Pareille médaille à M. Crovatto, pour sa mosaïque à la vénitienne de la colonnade du Louvre, par un procédé qu'il avait importé de Venise.

Ornements en sculpture et en dorure. — Médaille de bronze à M. Hirsch, qui présenta différents échantillons d'ornements en carton, pour la décoration des meubles et l'intérieur des appartements.

TYPOGRAPHIE, LITHOGRAPHIE, RELIURE. *Typographie.* — A l'Exposition de 1806, MM. Didot eurent pour concurrent le célèbre Bodoni. Mais, en 1819, ils avaient su faire faire des progrès à un art que l'on croyait arrivé à son plus haut point de perfection. Cet art avait aussi reçu des perfectionnements dans la partie qui a pour objet la gravure et la fonte des caractères. Pour cet objet même, la médaille d'or fut décernée à M. Firmin Didot. — Elle fut aussi décernée à M. Herhan, pour avoir exécuté en grand les procédés du stéréotypage, au moyen de caractères mobiles frappés en creux ; et à MM. Henri Didot et compagnie, pour leur fonderie polyamatype, dans laquelle, au moyen d'une machine appelée *moule à refouloir*, ils fondaient, d'un seul jet, de 100 à 140 caractères corrects et exactement calibrés dans toutes les dimensions. — Trois médailles de bronze.

Éditions. — On remarqua particulièrement un *Camoens* de M. Firmin Didot, un *Boileau* et une *Henriade* de Pierre Didot ; éditions qui sont de véritables chefs-d'œuvre, et qui ont mérité à MM. Didot la médaille d'or.

Calcographie. — L'art de la gravure en taille douce était un peu déchu ; mais d'importants ouvrages, tels que

la galerie de Florence, les tableaux du Musée, la Description de l'Égypte, en multipliant les graveurs, avaient donné à beaucoup de talents l'occasion de se développer.

Procédés de gravure. — La découverte de M. Gonord est merveilleuse. Si on lui donnait une planche gravée en cuivre, il s'en servait pour tirer des épreuves à telle échelle qu'on voulait; plus grand ou plus petit que le modèle, et en quelques heures. Il obtint la médaille d'or.

Éditions. — La galerie de Florence, par les enfants de feu de Joubert, fut une belle entreprise qui, sous la direction de M. Masquelier, forma un grand nombre de nos plus célèbres graveurs. La continuation, par M. Laurent, de la collection des tableaux du Musée, commencée avec M. Robillard-Péronville, obtint aussi une médaille d'or en 1806, dont elle continua à se montrer digne en 1819. — En 1806, MM. Treuttel et Wurtz obtinrent une médaille d'argent pour un ouvrage sur Constantinople. Le jury de 1819 jugea qu'ils continuaient de mériter toujours cette distinction. Les *Roses* de M. Redouté, et ses autres gravures de plantes en couleur par un procédé particulier qu'il avait perfectionné, lui valurent la médaille d'argent.

Lithographie. — Cet art, découvert en Bavière, a été importé en France par M. de Lasteyrie. Contrairement à l'opinion, on découvrit en France des pierres lithographiques, et, depuis, l'art a fait les progrès que tout le monde sait. On l'applique même à l'impression des étoffes.

Reliure. — Il fut fait mention honorable de MM. Puryold, Simier et Thouvenin, pour leurs reliures distin-

guées par la solidité, par le fini des dorures, et par le soin extrême de la tranche-file.

ÉCOLES D'ARTS ET MÉTIERS. — L'école de Châlons, d'abord fondée à Compiègne, est la plus ancienne. Ses produits méritèrent des éloges à l'Exposition de 1806; mais, en 1819, des produits variés, utiles et nombreux, attestèrent que les arts y étaient pratiqués avec habileté, et que les élèves qu'elle formait devaient répandre la connaissance des meilleures pratiques et bien servir l'industrie nationale. On lui décerna une médaille d'or. Mention honorable fut faite de l'École d'Angers, pour ses produits de bonne forme, bien exécutés, et qui prouvaient que cet établissement marchait sur les traces de l'École de Châlons.

MANUFACTURES NATIONALES. — La manufacture de porcelaine de Sèvres a exercé une heureuse influence sur la naissance et le développement de cette industrie en France; ses produits, admirés du monde, sont au-dessus de tout éloge. Il en est de même de la manufacture des Gobelins. Quant aux manufactures de la Savonnerie et de Beauvais, elles auraient eu droit à des distinctions supérieures, si elles n'eussent été hors de concours.

PRODUITS DU TRAVAIL DANS LES ÉTABLISSEMENTS DE BIENFAISANCE ET DE CHARITÉ. — Les onze établissements qui existaient en 1819 avaient exposé divers produits qui méritèrent une mention honorable. Les produits de l'institution des Jeunes Aveugles consistaient en corderie, tisseranderie, vannerie, imprimerie, ainsi qu'en tricots à l'aiguille et en divers autres ouvrages.

PRODUITS DU TRAVAIL DANS LES MAISONS DE DÉTENTION ET DE

CORRECTION. — Le jury loua avec raison le zèle des administrateurs et le travail des prisonniers, qui a le double avantage de soulager leur misère et d'améliorer leur moral. Il mentionna honorablement les produits divers des maisons de Dourdan, de la Seine, de Melun, de Rennes, Gaillon, Clairvaux, Rouen, Montpellier, Fontevault et Bourges.

Indépendamment des cinq ordres de distinctions décernées par le jury central, le roi accorda vingt-quatre décorations de la Légion d'honneur (1), donna le titre de baron à M. Ternaux et à M. Oberkampf, et le cordon de Saint-Michel à M. d'Arcet.

(1) A MM. Poupart de Neuflize, Chaptal fils, Bréguet, Lerebours, Jandau, Welter, Detrey, Arpin, Bacot, Beaunier, Beauvais, Bennard, Depouilly, Firmin Didot, Dufaud, Jacquart, Kœchlin, Lenoir, Mallié, Raymond, Saint-Bris, Vitalis, Utzschneider et Widmer.

SIXIÈME EXPOSITION

1823

(Du 25 août au 15 octobre)

Une ordonnance royale du 13 janvier 1823 portait que l'Exposition de cette année se ferait au Louvre, qu'elle y serait ouverte le 25 août, jour de la Saint-Louis, pour être close fin de septembre. Il y eut à cette Exposition 1762 exposants. Des progrès se manifestèrent dans diverses branches de l'industrie. On signala surtout la multiplication des troupeaux propres à produire des laines fines; puis la conservation et la propagation, dans plusieurs départements, de la précieuse espèce de ver à soie dite *sina*, et cela même sous des latitudes où l'on ne pensait pas que ce ver pût prospérer. Les tissus avaient fait des progrès notables. L'exploitation des minéraux s'était améliorée et développée en même temps. Les usines avaient augmenté de nombre et d'importance. Des procédés inusités dans nos forges y avaient été introduits par l'introduction d'ouvriers étrangers. Des machines puissantes et des mécanismes ingénieux ajoutaient à la force de l'homme et des autres moteurs animés. L'industrie et les arts étaient soutenus et fécondés par le perfectionnement des instruments de construction et de précision. La teinture, le chauffage et l'éclairage avaient beaucoup gagné par l'application des théo-

ries chimiques. Ce beau résultat, comme disait le jury central (1), doit être en partie attribué aux hommes célèbres dont les travaux ont accéléré les progrès des sciences, aux fréquentes associations qui se sont formées entre nos manufacturiers et nos capitalistes, et aux constants efforts d'une Société qui s'est vouée à l'encouragement de nos arts et au développement de notre industrie, source inépuisable et féconde de la prospérité des peuples. Nous allons en indiquer les divers produits en 1823.

LAINES. — Nos laines mérinos avaient sur les laines d'Espagne une supériorité qui n'était plus contestée. En 1819, on avait constaté les succès de notre draperie; mais on avait également reconnu que, pour la draperie superfine, les laines de Saxe étaient généralement préférées aux nô-

(1) Il était composé de MM. le duc de Doudeauville, Héricart de Thury, Lemoine des Mars, Héron de Villefosse, Guillard de Senainville, Gérard, Christian, d'Arcet, Oberkampf, Arago, Molard, de Moléon, Tarbé de Vauxclairs, Fontaine, Bréguet, Brougniard, Quatremère de Quincy, Biot, Thénard, Gay-Lussac, et Mignerot qui fut nommé rapporteur avec M. Héricart de Thury. — Dans sa première séance, le jury choisit pour président M. le duc de Doudeauville, et, pour vice-président, M. Héricart de Thury. Ensuite il forma huit commissions entre lesquelles il partagea l'examen de tous les produits exposés, et qui eurent chacune un rapporteur particulier. Cinq degrés de récompense furent admis, comme dans la précédente Exposition. De plus, le jury décida : 1^o que les fabricants déjà pourvus d'une récompense quelconque, et dont l'industrie aurait été maintenue dans un état satisfaisant de prospérité, recevraient un diplôme, que Sa Majesté serait suppliée de vouloir bien leur remettre elle-même, et qui constaterait que cette récompense était toujours méritée; 2^o qu'il y aurait lieu soit à renouveler le signe effectif de la récompense, soit à décerner une récompense d'un ordre supérieur, lorsque de nouveaux progrès auraient été faits par les fabricants,

tres. En 1823, on avait l'assurance de posséder le germe de cette belle nature de laine, et, dès ce moment, on prévoyait l'entière libération de nos fabriques.

Une médaille d'or fut décernée à MM. Girod, Perrault, Fabry et Montanier, propriétaires du troupeau de Naz, arrondissement de Gex, département de l'Ain; établi, à la fin du dernier siècle, par les soins de M. Girod de Lépineux, qui lui-même avait choisi ses premiers béliers et ses premières brebis dans les troupeaux de race léonaise les mieux composés. La fabrication de MM. Jourdain, de Louviers, et Cunin-Gridaine, de Sedan, constata que ces laines soutenaient avantageusement la concurrence avec les laines de Saxe (1).

Une médaille d'or fut aussi décernée à M. le comte de Polignac pour sa *pile* (2), ou ensemble de troupeaux, dans son établissement rural du Calvados.

Nous voyons en outre quatre médailles de bronze, pour diverses améliorations introduites dans l'élevage des troupeaux et la qualité du lainage.

Laine filée. — Le filage au moyen de machines continuait à faire des progrès. Médailles d'or à MM. d'Autremont et Doyen, pour leur laine peignée et filée à la mécanique : ils avaient obtenu un degré de finesse jusqu'alors inconnu; — à MM. Lemoine des Mares et fils, de Sedan,

(1) Au 25 août 1823, le troupeau de Naz était composé de 1,800 têtes de race pure.

(2) La pile entière était, en 1823, composée de 7,000 individus; par l'accroissement naturel, disait-on, il est vraisemblable qu'en 1824 elle sera portée à 10,000 dont 3,000 brebis portières.

pour leurs laines de France et de Saxe filées après cardage; — et à M. Poupard de Neuflize, de la même ville, pour ses beaux échantillons de laine cardée et de laine peignée, filés à la mécanique.

DRAPERIE. — Déjà supérieure dès l'Exposition précédente, la draperie se montra plus brillante encore à l'Exposition de 1823. Il y avait progrès dans le nombre des ateliers, dans le choix et la préparation des laines, dans l'application des couleurs et l'apprêt des étoffes. Les *tondeuses*, ou machines à tondre, étaient adoptées partout.

Rappel de la médaille d'or à M. Jourdain, de Louviers, pour ses draps qui réunissaient en solidité et en beauté tout ce qui caractérise la draperie extra-fine de Louviers; — à MM. Bacot, de Sedan, pour leurs draps noirs et leurs casimirs, d'une finesse admirable et de la plus grande beauté; — et à M. Gerdret, de Louviers, un des premiers qui aient employé les laines mérinos françaises dans la draperie fine. M. Ternaux était hors de concours comme membre du jury.

Médailles d'or à M. Guibal-Veaute, de Castres, pour ses draps exclusivement confectionnés avec des laines mérinos de France, et pour ses progrès dans les cuirs de laine, *tout laine*, dont il est l'inventeur; — à M. Danet, à Beaumont-le-Roger, pour ses progrès depuis 1819, et pour l'accroissement de travail et de population locale provenant de son industrie; — à MM. Mathieu Quesné, d'Elbeuf, pour le progrès de leur fabrication depuis 1819 : ils occupaient environ 800 ouvriers; — à MM. Laurent, Cunin-Gridaine et Bernard, de Sedan, pour l'importance et la perfection

de leurs produits; — à M. Gerdret, de Louviers; — à MM. Chayaux, de Sedan, et à MM. Poupart de Neuflize, de la même ville, pour l'admirable ensemble de leurs divers produits.

Plusieurs fabricants reçurent la médaille d'argent ou la médaille de bronze.

Draperie commune. — Amélioration sensible, particulièrement à l'égard des étoffes employées dans l'équipement de la troupe. — Trois médailles de bronze.

Flanelles, molletons, coatings. — La fabrication à l'imitation de l'Angleterre commençait à se répandre en France. — Médailles d'argent à MM. Henriot, de Reims, pour leurs flanelles et leurs étoffes coton et laine, dites *circassiennes*; — à mademoiselle Armfield, de Château-Renaud, pour ses belles flanelles, dont plusieurs étaient à chaîne et à trame cardées; et à M. Loignon, de Beauvais.

Étoffes rases. — Médaille d'or à MM. d'Autremont et Doyen, à Villepreux, qui avaient fait faire à la fabrication des tissus mérinos de très-grands progrès, et à qui l'on devait la mise en teinture de ces tissus dans des couleurs variées et jusque dans les nuances les plus délicates. — Médaille d'argent à M. Fournival, de Rhetel, pour ses tissus mérinos renforcés, d'une belle fabrication et à des prix modérés.

DUVET DE CHÈVRE. — Des tentatives avaient été faites pour naturaliser en France les chèvres à duvet de cachemire. Personne n'ignore que l'on doit à M. Ternaux et à M. Joubert l'introduction de la race kirghise. Le gouverne-

ment avait formé un troupeau à Perpignan, et M. Faciot en avait formé un autre de quarante têtes à Montmartre.

La médaille d'or fut décernée à M. Hindenlang, de Paris, pour son beau filage et son tissu de cachemire. — Médaille d'argent à M. Forster-Stair, à la Chapelle-Saint-Denis, un des premiers qui se soient occupés, en France, du filage du duvet de cachemire. — Une médaille de bronze.

Tissus de cachemire et châles. — Deux procédés d'imitation : le *lancé*, moyen usité déjà pour brocher; et l'*espoulinage*, procédé plus compliqué et plus coûteux. Les châles au lancé se nomment cachemires français; les châles à l'espoulinage ressemblent tellement à ceux de l'Inde, que l'œil le plus exercé ne peut en faire la distinction. On estimait à 24 millions la masse d'affaires dont cette fabrication enrichissait annuellement la ville de Paris.

Médailles d'or à M. Beauson, qui avait poussé l'imitation du travail indien jusqu'au dernier degré de vérité; à MM. Lagorce, pour leurs châles au lancé, d'une grande diversité de couleurs et d'un excellent goût; à M. Bosquillon, pour ses tissus unis de cachemire imitant le travail de l'Inde; et à M. Rey, pour ses châles en laine ou en cachemire, où les ornements indiens étaient remplacés par une très-exacte imitation des fleurs naturelles, genre de fabrication gracieux et riche qui donnait lieu à de considérables produits et à une grande exportation. — Des médailles d'argent furent données à M. Channebot, qui avait fait usage, un des premiers, de chaînes pures de cachemire dans la fabrication des châles, et auquel cette industrie de-

vait une partie de ses progrès; à M. Legrand-Lemor, inventeur d'un procédé de broché qui évitait le découpage des châles, et présentait l'apparence du vrai cachemire; à MM. Isot et Eck, dont les châles imitaient le travail indien, et se faisaient remarquer par le bon effet des couleurs et par la belle exécution des palmes et des bordures; à MM. Bayle, pour leurs produits en bourre de soie et en cachemire exécutés avec goût; et à M. Fournel, fabricant éclairé qui paraissait appelé à porter très-loin cette belle industrie. — Plusieurs médailles de bronze.

SOIE. — Le tirage des cocons et le filage étaient exécutés par le procédé de M. Gensoul, de Lyon, procédé qui diminuait la consommation du combustible, régularisait le travail des fileuses, et entretenait un état de propreté qui rend la soie plus pure et donne au filage plus de netteté.

Médailles d'or à MM. Roqueblave, d'Alais, pour sa belle soie en flotte, filée à trois et cinq cocons, d'après le procédé Gensoul; et à M. Poidebard, de Lyon, pour sa belle magnanerie, ses vastes ateliers modèles, et pour une pièce de satin blanc dans laquelle il était entré quatorze mille quatre cents fils de chaîne dans vingt pouces de largeur.

— Médailles d'argent à MM. Chartron, de Saint-Vallier, pour sa soie en flottes parfaitement filée; à MM. Sénéclauze, à Bourg-Argental, qui avaient mis beaucoup de zèle à conserver et à multiplier le ver *sina*, et dont le filage se distinguait par sa netteté et sa finesse; à M. Bodin, à Saint-Donat, qui avait exposé des organsins blancs et des organsins jaunes; à M. Teissier-Ducros, de Vallerangue, pour ses soies de qualité supérieure et de dévidage facile;

et à M. Chambon, d'Alais, le premier qui ait fait usage de l'appareil Gensoul dans le département du Gard. — Plusieurs médailles de bronze.

Fil de bourre de soie. — Cette industrie était en progrès depuis 1819. Plusieurs établissements avaient été créés pour le filage de la bourre pure ou mélangée. Une médaille d'argent fut décernée à M. Eymieu, qui l'avait déjà reçue en 1819. Ses fils de bourre de soie étaient très-bien confectionnés, et, de plus, il était l'inventeur d'un peigne mécanique pour le filage. — Une médaille de bronze.

Étoffes de soie. — Depuis 1819, de nouveaux succès avaient encore augmenté la prospérité de la fabrication lyonnaise. De nouveaux apprêts donnés à l'or en lame, et de nouvelles combinaisons de cette lame avec la soie, avaient donné naissance à des produits remarquables, d'un effet brillant et avantageux. Le régulateur de M. Dutilleu avait reçu de nouvelles applications. On lui devait l'extrême régularité que l'on remarquait dans le crêpe ordinaire, qualité dont le crêpe de Chine est presque toujours dépourvu.

Médailles d'or à MM. Dutilleu, de Lyon, inventeur du régulateur précité, et dont les produits distingués annonçaient un très-habile fabricant; à MM. Banse, de Lyon, pour leurs crêpes et gazes; à M. Ajac, même ville, pour sa grande variété de châles longs et carrés, en bourre de soie, imitant le cachemire; à M. Maillé, même ville, pour ses velours et ses satins, sans envers, d'un tissage soigné; à M. Saint-Olive, même ville, pour la fabrication soignée de ses produits, le fini de leurs dessins et le bon marché

de la plupart d'entre eux ; à MM. Revilliod, même ville, pour leurs gazes *ondulines* imitant la moire ; à M. Pillet, de Tours, pour un ensemble de produits très-remarquables ; et à M. Sabran, de Nîmes, pour ses châles imitant le cachemire, ses crêpes mignons, et autres articles fort bien traités. — Rappel de la médaille d'or à MM. Grand, Chuard, Séguin et Yemenis, tous de Lyon, et à MM. Depouilly-Schirmer et compagnie, de Paris, pour leurs nombreux et très-remarquables produits. — Plusieurs médailles d'argent et de bronze.

Rubans et passementerie. — Heureuse application du métier à la *Jacquart*, et succès de cette industrie à Tours, où elle n'était point connue.

Une médaille d'or à MM. Dugas-Vialis, Esnault et compagnie, à Saint-Chamont, dont la fabrication très-soignée occupait un grand nombre d'ouvriers. — Médaille d'argent à MM. Paillot et Rivereux, à Saint-Étienne, pour leurs rubans de soie parfaitement fabriqués. — Deux médailles de bronze.

LIN ET CHANVRE. — *Filage.* — On en désirait le perfectionnement. Les plus habiles artistes qui s'en occupaient depuis longtemps étaient bien parvenus à produire des fils dans les degrés de finesse inférieurs ; mais le problème restait encore à résoudre pour les numéros élevés, propres à la fabrication des dentelles et des batistes.

Batiste. — Chaque Exposition constatait un état satisfaisant, mais stationnaire, de cette industrie. On n'espérait d'amélioration que par une diminution de la valeur du fil. — Plusieurs médailles de bronze.

Toiles de lin et de chanvre. — Les améliorations de cette industrie dépendaient du changement de mode du filage. — Rappel de médaille d'argent à M. Caron-Langlois, à Beauvais, pour la finesse et la régularité du tissu de sa toile façon de Hollande; et médaille d'argent à MM. Bérard et Vétillard, à Pont-Lieu, près le Mans, pour leurs toiles fabriquées avec le lin de Riga, dont ils avaient introduit la culture dans le département de la Sarthe.

Toiles à voiles. — Rappel de la médaille d'argent à M. Leboucher-Villegaudin, à Rennes. — Médaille d'argent à MM. Joubert, Bonnaire et Giraud, à Angers.

Coutils et mouchoirs en fil. — Médailles de bronze à MM. Chamaret-Tiroufflet et Poirier-Tiroufflet, de Laval, pour leurs coutils d'une exécution soignée.

Coron. — Progrès depuis 1819. A cette époque, la filature n'avait obtenu que le numéro 200. En 1823, on allait jusqu'au numéro 291. On espérait que les filés fins suffiraient bientôt à l'approvisionnement des fabriques de mousselines de Saint-Quentin, de Tarare et d'Alençon.

Médailles d'or à MM. Joly, à Saint-Quentin, pour leur filage fin, qui, chez eux, était une fabrication établie et très-étendue; — à Madame veuve Defresnes, à Roubaix; — à MM. Fremeaux, à Lille. — Rappel de la médaille d'or à MM. Mille, de Lille.

Tulle de coton. — Industrie nouvellement importée. Mentions honorables aux importateurs Chauvel-Joua, Sénéchal, Corbitt-Bailay et Mignot.

Mousseline. — Industrie fort avancée en 1819, et depuis fort étendue et très-perfectionnée. Cependant elle ne re-

monte guère qu'au commencement du siècle actuel. — Rappel de médaille d'or à MM. Chatoney et Leutner, Glaize et compagnie, de Tarare, pour les produits variés de leurs fabriques. — Rappel de la médaille d'argent à MM. Clérembault et Lecoq-Guibé, d'Alençon, pour leurs mousselines unies, brochées et brodées, d'une très-belle exécution. — Médailles d'argent à MM. Mercier, d'Alençon, et d'Ocagne et Daudré, de Paris, pour leurs mousselines brodées à l'instar de celles de Suisse.

Percales, jaconas et calicots. — Médaille d'or à Madame veuve Ferdinand Ladrière, à Saint-Quentin, dont les usines occupaient 4,500 ouvriers. — Rappel de la médaille d'argent à M. Lehault, même ville, dont les produits sont exécutés avec des cotons de sa filature. — Médaille d'argent à MM. Lesbron, à Chemillé, qui réunissaient le filage au tissage et occupaient 2,000 ouvriers.

Coutils et satins de coton, piqués, basins et valentines. — Rappel de médaille d'argent à M. Dupont-Boilletot, de Troyes.

Étoffes mélangées de coton, mouchoirs façon Madras, calicots en couleur. — Médaille d'argent à M. Verdier, à Montpellier, pour ses étoffes en coton dites *côte-pali*.

LINGE DE TABLE OUVRÉ DAMASSÉ. — Grand perfectionnement depuis que nos manufacturiers avaient adopté des métiers construits sur le modèle de ceux dont on fait usage en Silésie.

Médaille d'or à M. Pelletier, de Saint-Quentin, pour ses produits, remarquables par leur belle fabrication et leur prix modéré.

Médailles d'argent à M. Dollé, de la même ville, et à M. Feray, d'Essonne.

DENTELLES, BLONDES, BRODERIES DIVERSES. — Cette industrie souffrait de l'usage du tulle brodé que la modicité de prix met à la portée de tout le monde; cependant elle occupait de nombreux ouvriers dans le Calvados, dans l'Orne, le Nord, la Seine, la Haute-Saône et le Puy-de-Dôme. La broderie appliquée à la batiste avait présenté de charmants produits.

Médaille d'or à MM. Moreau, de Chantilly, dont les blondes blanches et de couleur étaient d'une exécution parfaite et les dessins remarquables d'élégance, de goût et de pureté. — Rappel de médaille d'argent à MM. Bonnaire, à Caen, auxquels on devait une partie des perfectionnements introduits dans la fabrication des blondes de soie et des dentelles de fil; à M. le Baron Mercier, d'Alençon, pour une écharpe à point d'Alençon; et à M. d'Ocagne, à Paris, pour voiles, fichus et objets en dentelle brodée. — Médailles d'argent à M. Clérembault, d'Alençon, et à madame Carpentier, à Bayeux, dont le commerce fort étendu contribuait à soutenir dans l'étranger la vogue des dentelles françaises, qui lui devaient aussi plusieurs perfectionnements de fabrication.

Broderies. — Médailles de bronze à M. Chenut, à Nancy, qui occupait deux mille ouvriers et ouvrières; — à M. Balbâtre, de la même ville, dont la production était considérable; et à madame Lescrimier, à Paris et à Lunéville, la première qui ait brodé sur tulle au crochet.

FLEURS ARTIFICIELLES. — M. de Bernadière, de Paris, était

parvenu à dédoubler le fanon de baleine en feuilles légères, à l'amener au blanc mat et à le teindre en couleurs brillantes; il en fabriquait des fleurs qui pour la légèreté, la fraîcheur et l'éclat, rivalisaient avec les fleurs naturelles et ne s'altéraient pas aussi promptement que les fleurs en batiste et en taffetas. La médaille d'argent fut décernée à M. de Bernardière.

COUVERTURES EN LAINE ET EN COTON. — Médailles d'argent à MM. Bacot, à Paris, et à MM. Jacquet et Demay, à Orléans, pour leurs couvertures de laine mérinos et de coton, d'un tissu léger et bien fourni, moelleux et serré.

BONNETERIE. — Industrie poussée à la perfection. La fabrication ne se distingue que par le choix des matières premières et par un soin plus ou moins grand d'exécution.

Bonneterie ordinaire. — Rappel de médaille d'argent à M. Detrey, à Besançon.

Bonneterie orientale. — Fabriquée en France depuis 1758, elle rivalisait avec les bonneteries de Tunis, et souvent même leur était préférée. — Rappel de médaille d'argent à MM. Benoist-Mérat et Desfrances, à Orléans. — Médaille d'argent à MM. Deloynes, Benoist, Hallier, Du-jonquoi, de la même ville.

CHAPEAUX EN FEUTRE. — Industrie longtemps routinière, améliorée par une théorie plus certaine du *sécrétage* et de la *foule*, due à M. Guichardière, de Paris, dont les procédés étaient imités de ceux des Italiens. M. Guichardière n'avait point fait un secret de ses procédés. Il reçut une médaille de bronze.

Chapeaux en paille. — Industrie nouvellement intro-

duite (depuis 1815). Elle n'obtint que trois mentions honorables.

Chapeaux tressés en soie. — Cette fabrication s'était améliorée depuis 1819. — Médaille d'argent à mademoiselle Manceau, à Paris.

Chapeaux et schakos en osier baleine. — Fabriqués par un procédé dont M. de Bernardière était inventeur, ils étaient plus solides, plus élastiques et garantissaient mieux de la pluie que les autres chapeaux. Une médaille d'argent fut décernée à M. de Bernardière, à Paris.

TAPIS, TAPISSERIES et TENTURES. — L'Exposition fut riche en tapis de diverses espèces. Dans quelques-uns on remarquait l'emploi de nouveaux moyens de travail; d'autres se distinguaient par la modicité des prix; presque tous annonçaient une fabrication florissante et perfectionnée.

Rappel de la médaille d'argent à MM. Rogier et Sallandrouze, à Paris, et à M. Sandrin, à Paris. — Plusieurs médailles de bronze et mentions honorables.

Ouvrages en tapisserie. — Médaille de bronze à M. Mézia, à Lyon, pour un portrait broché en laine, dont les nuances étaient liées entre elles comme celle du cachemire.

Velours imitant la peinture. — Rappel de la médaille d'argent à MM. Grégoire, à Paris, inventeurs de ce velours, qu'ils avaient perfectionné depuis l'Exposition précédente.

Velours peints. — Médaille d'argent à M. Vauchelet, à Paris.

Tapis et tentures en feutre verni. — Médaille d'or à M. Chenavard, à Paris, pour sa variété de tapis et d'im-

pressions sur soie, dont la qualité et le bas prix plaçaient cet industriel au rang des fabricants les plus distingués et les plus utiles.

Papiers peints. — Cette industrie était dans une très-bonne direction, en s'attachant de préférence à l'imitation des étoffes. — Rappel de médailles d'argent à MM. Jacquemart, Gohin et Simon, à Paris, comme ayant porté au plus haut point de perfection la fabrication des papiers imitant les étoffes et les ornements d'architecture.

TEINTURE, APPRÊT ET BLANCHIMENT. — Plusieurs améliorations très-remarquables s'étaient opérées depuis 1819 dans cette partie de notre industrie; elles se manifestaient sur le coton comme sur la laine et sur la soie.

Médaille d'argent à M. Raymond, à Saint-Vallier, pour divers procédés et divers produits de sa façon.

Teinture sur soie. — Mentions honorables.

Teinture sur fil de coton. — Elle faisait prospérer une multitude de fabriques et donnait lieu à la production de cette série variée d'étoffes dont il se fait en France et à l'étranger un écoulement si considérable.

Teinture sur étoffe de coton. — Médaille d'argent à M. Gonin, à Biancourt, près Sèvres, pour s'être livré depuis peu à la teinture du coton, dont il ne s'était point encore occupé, bien que la teinture de la soie lui fût redevable de découvertes et de perfectionnements qui lui avaient mérité la médaille d'or en 1819.

Apprêt et blanchiment. — Rappel de la médaille d'argent à M. Delarue, à Rouen; à M. Caron-Langlois, à Beauvais; et à MM. Bérard et Vétillard, à Pont-Lien.

IMPRESSION SUR ÉTOFFES. — *Sur étoffes de laine.* — Médailles d'argent à M. Lecaron, à Amiens, et à M. Lefebvre-Jacquet, à Beauvais, qui avait introduit dans cette ville la fabrication des châles de laine et des draps imprimés.

Impression sur étoffes de soie. — Médaille d'argent à MM. Néron et Kurtz, à Rouen, auxquels on doit ce genre d'industrie, qui donnait déjà lieu à un commerce d'exportation considérable.

Impression sur toiles. — Plusieurs perfectionnements avaient été introduits. Rappels de médailles d'or à MM. Haussmann et Logelbach, qui occupaient 1,800 ouvriers, et à MM. Heilmann, à Mulhouse, dont l'établissement était un des plus considérables de l'Alsace, et l'un des premiers dans lesquels on eût fait usage du jaune de chrome. Médaille d'argent à M. Barbet, successeur de M. Oberkampf, à Jouy; à MM. Thierry-Mieg, Dollfus et Huguenin, à Mulhouse, et à M. Périer, à Vizille. Leurs produits attestaient qu'ils avaient fait de très-grands progrès dans ce genre d'industrie.

CUIRS ET PEAUX. — Un impôt onéreux établi sur les cuirs avait détruit la supériorité que les tanneries de France avaient acquise; en 1823, on travaillait encore à la reconquérir. On regrettait que cette importante industrie eût encore un si petit nombre d'exposants.

Corroyage. — Rappel de médaille d'argent à M. Brehier, à Rennes, pour les soins apportés à perfectionner ses produits. — Médaille d'argent à MM. Pelletreau, à Château-Renaud, dont l'établissement fabriquait annuel-

lement 600,000 cuirs environ. — Quatre médailles de bronze.

Cuir factices. — M. Dufort, cordonnier à Paris, les formait avec les déchets de cuirs provenant des ateliers de corroyeurs, selliers, bourrelliers, déchets qu'il découpait en lanières, et dont il réunissait la chaîne par une trame en fort fil de chanvre. Une médaille de bronze lui fut décernée.

Mégisserie. — Médaille d'argent à MM. Gosse et Durand, à Paris, qui avaient formé un établissement pour la préparation des peaux de loutres marines, dont on faisait grand usage en bonnets et en casquettes, et que les Anglais étaient en possession de fournir au commerce.

Parcheminerie. — Une mention honorable.

Chamoiserie. — En 1822, la chamoiserie de Niort avait préparé 131,976 peaux de différentes natures; il y avait été employé 220 milliers d'huile de morue et de baleine provenant des pêches françaises.

Médaille d'argent à MM. Noirot et Ferret et à M. Texier, de Niort, pour leurs peaux de daims et de moutons parfaitement chamoisées.

Ganterie et culotterie. — Médaille d'argent à M. Walker, et médaille de bronze à M. Vallet d'Artois, de Paris, principalement pour une peau dite *castor*, teinte en très-beau noir.

Maroquins. — Depuis 1802, nous avons fait de si grands progrès, que nos maroquins rivalisaient déjà de perfection avec ceux du Maroc. — Rappels de médailles d'or à MM. Fauler, à Choisy-le-Roi; c'est lui qui importa en

France les procédés anglais pour la fabrication des maroquins; et à M. Mattler, de Paris, dont la fabrique luttait de perfection avec celle de M. Fauler. — Rappel de médaille d'argent à M. Schmuck, à Paris, et médaille d'argent à MM. Embser et Georger, à Strasbourg.

Cuir vernis. — Rappel de médaille d'argent à M. Didier, à Paris. Deux médailles de bronze.

Papeterie. — Cette industrie avait fait, en 1823, des progrès remarquables; les usines s'étaient multipliées, et l'on signalait l'amélioration de la pâte et du collage du papier.

Rappel de médaille d'or à M. Montgolfier, à Annonay. Ce fabricant avait fait venir d'Écosse la nouvelle machine de Cameron, établie depuis deux ans près d'Édimbourg. — Médaille d'or à M. Jeffery-Horne, à Hallines (Pas-de-Calais). Ses papiers *grand-aigle* et *grand-colombier* étaient supérieurs à ceux de Hollande. — Médailles d'argent à M. Montgolfier, à Vidalon-les-Annonay, et à M. Desgranges, à Arche.

Papier fait à la mécanique. — Rappel de médaille d'argent à MM. Berthe et Grévenich, à Sorel, qui, depuis 1819, avaient beaucoup amélioré leurs procédés.

Drap pour la fabrication du papier. — Médaille de bronze à MM. Séguin, à Annonay, qui, en 1816, avaient élevé avec succès une fabrique qui procurait à nos papeteries le feutre, qu'elles tiraient auparavant d'Angleterre.

Cartons à lisser et à presser les draps. — Rappel de médaille d'argent à M. Gentil, à Vienne.

MARBRES. — Nos marbrières sont riches en produits re-

marquables. Plusieurs exploitations de marbre blanc statuaire, de marbre blanc clair et de marbres de couleur, avaient été ouvertes dans les départements des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne par MM. Prévost-Pugens et Comp., de Toulouse, auxquels on donna une médaille d'argent.

Sel gemme. — La mine de Vic est d'une haute importance. MM. Tonnelier, Thiébault, Goupy et Balbedat, qui l'avaient découverte, obtinrent une médaille d'or.

ARTS MÉTALLURGIQUES. — *Plomb.* — Une médaille de bronze.

Cuivre. — Rappels de médailles d'or aux entrepreneurs des fonderies de Romilly, et à MM. Debladis, Auriacombe et Guérin, d'Imphy. — Médaille d'argent à MM. Witz-Steffan, Oswald et Comp., à Niederbrüch.

Zinc. — La ductilité que l'on est parvenu à donner au zinc, que l'on regarda longtemps comme métal imparfait et que l'on nommait *demi-métal*, dépend en grande partie de l'habileté avec laquelle on le traite. Médailles d'argent à M. Talabot, à Paris, et à M. Mosselman, à Valcanville. — Rappel de médaille d'argent à M. Saillard, à Paris.

Fonte de fer. — Une médaille d'or fut décernée à la Compagnie de Saint-Étienne au Janon, dont l'établissement, formé en 1821, sous la direction de M. Gallois, offrait, en 1823, l'exemple, unique en France, de la fusion du minerai de fer des houillères, traité sans addition d'autre minerai par le moyen de la houille. Il fut fait rappel de la médaille d'or à MM. Beaunier et Milleret, à Saint-

Hugon, pour le perfectionnement apporté à la fabrication de la fonte pour acier.

Fer. — Progrès notable depuis 1819. Depuis cette époque, vingt établissements s'étaient élevés, dans lesquels était en activité l'exécution complète du procédé d'affinage et de laminage, que l'on connaît sous la dénomination de *forge à l'anglaise*.

Médailles d'or à M. de Wendel, à Moyœuvre (Moselle), dont l'établissement occupait environ 1,200 ouvriers, tous Français, formés par M. Wendel sans le concours d'aucun ouvrier anglais, et à MM. Labbé et Boigues, à Fourchambault, pour leur fer affiné à la houille et forgé au laminoir. — Rappel de la médaille d'or à M. Mertian, à Montataire (Oise).

Acier. — Perfectionnement et développement de cette industrie depuis 1819.

Médailles d'or à M. Jackson, à Outrefurens, à M. Ruffié, à Foix, et à M. Bernadac, à Sahorre, pour des barres d'acier fondu et des aciers cimentés de très-bonne qualité. — Plusieurs rappels de médailles d'or et de médailles d'argent.

Tôles et fers noirs. — Médailles d'or aux dénommés, article *cuivre* ci-dessus, et à M. Fouques, à Pont-Saint-Ours, pour l'excellente qualité de sa tôle fabriquée au laminoir.

Fer-blanc. — Produit perfectionné par l'usage du laminoir. — Médaille d'or à M. de Wendel, de Moyœuvre. — Rappel de la médaille d'or à M. Mertian, à Montataire. — Plusieurs médailles d'argent.

Tréfilerie. — Il y avait peu d'années que la fabrication des fils métalliques s'exécutait encore par le moyen de tenailles qui laissaient sur le métal étiré l'empreinte d'une morsure. Ce procédé avait été heureusement remplacé par une machine fort simple, au moyen de laquelle le fil étiré s'appliquait sur un cylindre tournant dit *bobine*, et n'éprouvait ainsi aucune morsure. — Rappel de médaille d'or à M. Mouchel, à l'Aigle; à M. Peyret, à Val-Benoît; à M. Mouret de Barterans, de Chenecey; à M. Villatte, à Lyon; et à M. Primois, à l'Aigle. — Rappel de la médaille d'argent à M. Gardon, à Lyon. — Médaille de bronze à M. Mignard-Billinge, à Belleville. — Il a été fait mention honorable de MM. Witz-Steffan et Oswald, de M. Rousset et de M. Fallatieu, pour leurs fils métalliques, cordes d'instruments et autres produits.

OUTILS ET INSTRUMENTS DIVERS. — *Faux et faucilles.* — L'accroissement que cette branche d'industrie continuait de prendre ajoutait à l'espérance conçue en 1819 de voir la France enfin affranchie de l'importation des produits étrangers. — Médailles d'or à M. Ruffié, de Foix, et à MM. Garrigou et Sans, de Toulouse.

Limes et râpes. — Développement de cette fabrication. Il n'y avait que sept exposants en 1806, et dix seulement en 1819. En 1823, ces produits étaient si nombreux et leur fabrication si développée en France, qu'elle pouvait déjà suffire à la consommation et à une exportation très-étendue. — Médailles d'or à M. Rémond, à Versailles, et à MM. Coulaux, à Molsheim. — Rappel de médaille d'or à M. Saint-Bris, à Amboise.

Aiguilles. — Industrie récente en France. Trois fabriques en 1823 : une à Paris, deux à l'Aigle, dont une seule, créée en 1820, avait envoyé des produits à l'Exposition.

Cardes. — La perfection des cardes en fil de fer qui sont employées dans nos manufactures de tissus était attestée par la beauté des produits de ces établissements. Médaille d'or à M. Hache-Bourgeois, à Louviers, dont le remarquable établissement occupait plus de 1,000 ouvriers.

Peignes et rots. — Médaille d'or à MM. Bonnaud, Laverrière et Boudot, à Lyon, dont le peigne sans ligature, pour le tissage de la soie, ne le cédait en rien à ce que les fabriques anglaises produisaient de plus parfait.

Alènes. — Rappel de médaille d'argent à MM. Boilvin, à Badonviller.

Toiles métalliques. — Médaille d'or à M. Roswag, à Schelestadt.

Clouterie. — La modicité des prix, jointe à la bonne confection des produits, prouvait un bon ensemble de procédés et une industrie perfectionnée.

Serrurerie. — Médailles d'argent à MM. Maquennehen, à Escarbotin, dont les produits remarquables se vendaient à des prix modérés. — Rappel de la médaille d'argent à M. Huret, pour ses diverses serrures et notamment pour celles dites à *combinaisons mentales*, d'une construction fort ingénieuse.

Coutellerie. — Les produits exposés se recommandaient par leur bonne fabrication et leur prix modique. — Plusieurs médailles d'argent et de bronze.

Outils divers. — Ce sont les outils de charpentiers, charrons, menuisiers, ébénistes, horlogers, etc. La maison Coulaux et compagnie, de Molsheim, passait pour produire la huitième partie des outils qui se confectionnaient en France. Elle obtint la médaille d'or.

Armes blanches. — Médaille d'or à M. Bréant, à Paris, qui, après de longues expériences, avait montré que la matière du damas oriental est un acier fondu, plus chargé de carbone que nos aciers d'Europe, et dans lequel, par l'effet d'un refroidissement convenablement ménagé, il s'est opéré une cristallisation de deux combinaisons distinctes de fer et de carbone.

Armes à feu. — On distinguait alors les anciens fusils à pierre des fusils à percussion, à foudre, à piston, que l'on nomme en général, fusils à *procédé* ou à *système*. Tirer, en un temps donné, un grand nombre de coups avec justesse, à une distance convenable, et surtout sans danger pour le tireur, voilà ce qui constitue le perfectionnement. Médaille d'argent à M. Lepage, à Paris.

BRONZE, ORFÈVRE, PLAQUÉ. — Nos ateliers de ciselure et de dorure sont depuis longtemps renommés. Cependant ils n'étaient pas encore au niveau de notre école de sculpture. On désirait parfois plus de style dans les figures, de naturel dans les poses, d'exactitude et de sévérité dans les formes. M. de Puymaurin était parvenu à compenser le retrait qu'éprouve le métal coulé en se refroidissant. Rappel de la médaille d'or à M. Thomire, à Paris ; médailles d'or à M. Denière et à M. Galle, même ville.

Orfèvrerie. — Rappel de médailles d'or à M. Odiet et

à M. Cahier. Médaille d'or à M. Fauconnier, pour une belle aiguière et trois vases.

Plaqué d'or et d'argent. — Cette industrie avait pris une grande extension. Elle produisait des objets remarquables et occupait beaucoup d'ouvriers. Médaille d'or à M. Tourrot, à Paris.

BIJOUTERIE, JOAILLERIE, TABLETTERIE. — *Bijouterie d'acier.* — Médaille d'or à M. Frichot.

Tabletterie et nécessaires. — Cette industrie procure au riche des jouissances variées comme ses caprices, et, dans la plupart des quartiers de Paris, elle est, pour la classe ouvrière, une occupation constante et lucrative. Rappel de la médaille d'argent à MM. Aucoc et Garet, successeurs de M. Lemaire, à Paris.

MACHINES ET INSTRUMENTS ARATOIRES. — Rappel de la médaille d'argent à M. Mollard, neveu, à Paris. Médaille d'argent à M. Leblanc.

MACHINES HYDRAULIQUES. — M. Gensoul, de Lyon, maintint sa réputation par ses nouveaux produits : rappel de la médaille d'or.

MACHINES DESTINÉES AUX TISSUS. — M. John Collier, en société avec MM. Poupart de Neuflize et Sévenne, avait perfectionné sa machine dite *la tondeuse*, et en avait diminué le prix. On lui donna de nouveau la médaille d'or. Même médaille d'or à M. Abraham Poupart, à Sedan, à MM. Risler et Dixon, à Cernay, et à M. Viard, à Rouen.

INSTRUMENTS D'ASTRONOMIE ET DE PHYSIQUE. — Nos artistes étaient devenus dignes de nos savants. — Médailles d'or

à M. Fortin et à M. Gambey, dont les ouvrages furent déclarés admirables par le jury.

OPTIQUE. — *Lunettes*. — Médailles d'or à M. Lerebours, pour l'admirable exécution de deux lunettes, dont une de 9 pouces $1/2$ d'ouverture est signalée par le jury comme l'instrument le plus parfait qui fût sorti jusqu'alors des ateliers d'un opticien, et à M. Cauchoix, pour une de ses nombreuses lunettes achromatiques, instrument le plus grand de ce genre, et dont les savants et les artistes apprécièrent les grandes difficultés d'exécution.

Phares. — Médaille d'or à M. Fresnel, pour son phare lenticulaire et à rotation. Médaille d'argent à M. Soleil, qui avait exécuté avec zèle et persévérance les nombreuses pièces dont se composent les grandes lentilles de M. Fresnel. Rappel de médaille d'argent à M. Bourdier-Marcet, qui s'occupait depuis longtemps avec succès des moyens de perfectionner l'éclairage des côtes, des villes et des ateliers.

MÉCANIQUE DE PRÉCISION, HORLOGERIE. — Médaille d'or à M. Pecqueur, de Paris, qui était parvenu à résoudre le problème d'engrenage. — Médaille d'argent à M. Wagner, pour les procédés qu'il avait imaginés ou introduits en France pour tailler les roues dentées et qu'il avait livrés au public avec un désintéressement honorable. Médaille d'argent à MM. Berthoud et à M. Duchemin, pour leurs chronomètres d'une grande perfection et d'un prix modéré.

Pendules. — Rappel de médaille d'or à M. Janvier, à Paris, pour ses trois horloges à secondes, à ressort et à

équation, et pour avoir contribué plus que personne à la prospérité de notre horlogerie.

INSTRUMENTS DE MUSIQUE. — Médaille d'or à M. Érard, pour son piano vertical, son piano carré à deux cordes et son grand piano à queue, dignes de la grande réputation de ce facteur.

ÉCONOMIE DOMESTIQUE. — *Éclairage*. — M. Pélégot, administrateur des hospices, avait exposé d'ingénieux appareils afin d'en répandre l'usage : il déclara s'abstenir du concours.

Chauffage. — Rappel de la médaille d'or à M. Gernon, à Paris, pour la fabrication, d'après les modèles de Désarnod, son prédécesseur, des cheminées, des poêles ventilateurs et des calorifères. — Rappel de la médaille d'argent à M. Harel, de Paris, connu pour ses fourneaux et ustensiles économiques. — Médaille d'argent à M. Lemarre, pour sa collection de caléfacteurs; et à M. Moulfarine, pour une sorte de fermeture fort ingénieuse pour les chaudières à compression.

SUBSTANCES ALIMENTAIRES. — *Gélatine*. — Rappel de la médaille d'argent à M. Robert, à Paris, qui extrait des os la gélatine par le moyen des acides, et la rend propre à la nourriture des hommes et à la fabrication de diverses espèces de colles.

Farine. — Médailles d'argent à M. Truffaut, à Pontoise, à M. Desobry, et à M. Benoist, de Saint-Denis, pour l'introduction de la mouture anglaise et de la mouture économique.

Sucre de betterave. — Médaille d'argent à M. Crespel

de Lisse, à Arras. Il obtenait, sur 100 parties de betterave, 5 parties de sucre brut et 4 de mélasse.

Décantation des vins. — Rappel de la médaille de bronze à M. Jullien, à Paris, pour ses appareils et ses travaux utiles; et à M. Gouvenain, à Dijon, pour l'excellente préparation de son vinaigre.

Conservation des comestibles. — Médailles de bronze à M. Quinton, à Bordeaux, pour son application en grand des procédés *Appert*; — à M. Duvergier, à Paris, pour sa fabrique de farines de différents légumes, et à MM. Séguin, d'Annonay, pour leur viande conservée par la dessiccation.

ARTS CHIMIQUES. — Les divers produits chimiques étaient préparés avec succès dans plusieurs établissements. MM. Chaptal, d'Arcet et Holker, dont l'un était membre du jury, s'étant abstenus du concours, ne purent recevoir la récompense due à leurs savants travaux.

Rappel de la médaille d'argent à M. Bobée, à Choisy-le-Roy, pour son acide acétique obtenu par la distillation du bois à vase clos et pour ses autres sels du genre acétate; à M. Bérard, à Montpellier, et à MM. Payen et Pluvinet, à Paris, pour leur borax factice et leurs différents produits ammoniacaux. — Médaille d'argent à la Société des mines de lignite de Bouxwillers, formée en 1816.

Savons. — Rappel de médaille d'argent à madame Roëlant, à Paris.

Colles. — La consommation de cet article excédait encore la production intérieure. — Rappel de médailles d'argent à M. Estivant, de Braux, et à M. Estivant, à Givet.

Couleurs. — Rappel de la médaille d'or à M. Roard, à Clichy, habile manufacturier à qui l'on devait le rétablissement dans les fabriques de Lyon des bons procédés de teinture, et d'importantes améliorations dans la préparation de diverses couleurs. — Médaille d'argent à M. Desmoulins, à Paris.

Ciment, bitume, cire à cacheter. — Médailles de bronze à M. Dournay, à Lobsam, pour le bitume asphaltique propre au goudronnage des vaisseaux et à préserver les murs de l'humidité; — à M. Dedreux, à Paris, pour ses pierres artificielles; et à MM. Herbin et Mareschal, de Paris, pour leur belle cire à cacheter.

TERRE CUITE, POTERIES ET PORCELAINE. — Cette industrie obtint six mentions honorables et une citation. — M. Gilbert, d'Orléans, reçut une médaille de bronze pour ses creusets imitant ceux de la Hesse, et ses briques réfractaires.

Faïence. — Art d'origine italienne, cultivé en France avec succès. — Médaille de bronze à M. Keller, à Lunéville, pour ses progrès notables depuis les dernières expositions.

Terre de pipe ou cailloutage, — faite avec un mélange d'argile plastique et de silice. — Médaille à MM. Fouque et Arnoux, à Toulouse.

Poteries de grès. — Rappel de la médaille d'or à M. Utzschneider, à Sarreguemines, pour la perfection de ses produits.

Porcelaine. — Développement de l'industrie, amélioration des procédés, abaissement du prix. — Rappel de la médaille d'or à MM. Nast, à Paris.

Décorations par procédés mécaniques. — Médaille d'argent à M. Legros, d'Anisy, pour un procédé dont il n'avait exposé qu'un essai en 1819, procédé qu'il avait perfectionné et dont la manufacture de Sèvres faisait usage pour la décoration des services de table.

Couleurs vitrifiables sur faïence. — M. Mortelègue obtint une mention honorable pour ses ingénieux procédés encore à l'état d'essai.

GLACES. — Rappel de la médaille d'or à la manufacture de Saint-Gobin. — Rappel de la médaille d'argent à celles de Saint-Quirin et de Cirey (Meurthe). L'exposition prouva que cette industrie se soutenait dans un état de prospérité et de perfectionnement continu.

Cristallerie. — L'art de fabriquer le cristal était encore bien imparfait en France au commencement du siècle actuel ; mais il fit en peu de temps des progrès rapides, et on le vit passer, presque subitement, à la perfection. Rappel de la médaille d'or à MM. Chagot. — Médaille d'or à MM. Godard, à Baccarat. — Médaille d'argent à MM. Bon-temps et Georgeon, à Choisy-le-Roi.

Verres ordinaires. — Médaille de bronze à M. de Violaine, à Prémontré, pour sa belle production de verrerie et ses verres colorés pour vitraux d'église, fabrication peu développée encore, mais susceptible d'une grande extension.

Strass. — Médaille d'argent à M. Donault-Wieland, à Paris, qui, depuis 1819, avait tellement perfectionné cette fabrication, que la France était presque entièrement en

possession du commerce qu'en faisait auparavant l'Allemagne.

ÈBÉNISTERIE. — On remarqua dans tous les meubles des formes élégantes, bien appropriées à l'usage auquel ils étaient destinés, un sage emploi d'ornements, et une disposition très-ingénieuse dans les ferrures qui y étaient adaptées.

Rappel de la médaille d'or à l'École de Chalons. — Rappel la de médaille d'argent à M. Werner, à Paris. — Médailles d'argent à MM. Hockesshoven et Roguin, à Paris.

Ornements sculptés et moulés. — Médaille d'argent à MM. Hacks, à Paris, pour leur fabrication de cadres ornés de moulures plus ou moins compliquées, au moyen d'un procédé mécanique.

TYPOGRAPHIE, GRAVURE, LITHOGRAPHIE. — *Gravure et fonte de caractères.* — Rappel de la médaille d'or à M. Henri Didot, qui, par son moule à *refouloir*, produisait, d'un seul jet, de cent à cent quarante lettres absolument uniformes; et à M. Herhan, pour l'invention du stéréotypage. — Médaille d'or à MM. Firmin et Jules Didot, et à M. Molé, de Paris.

Gravure sur acier. — Nos artistes étaient souvent employés par les étrangers, pour les billets de banque, effets de commerce et vignettes d'imprimerie. Médaille d'argent à M. Cornouailles, à Paris.

Gravure en taille-douce. — Les artistes rivalisaient de zèle pour relever un art autrefois florissant et que l'on avait à tort négligé. Rappel de la médaille d'or à madame

Gonord qui continuait avec succès l'application du procédé imaginé par son mari.

Gravure sur bois. — Médaille d'argent à M. Thompson, à Paris, pour avoir fait revivre la gravure sur bois que depuis longtemps on avait presque abandonnée.

Lithographie. — Médailles d'argent à M. Senefelder, qui, par ses nombreux établissements, avait répandu le goût de la lithographie en Europe; — à M. Engelmann, et à M. Motte.

Procédés de peinture. — Médaille de bronze à M. Sæh-née, qui, au moyen d'une mixtion de sa composition, appliquait les ornements les plus délicats sur le cuivre, le fer et l'acier.

Objets relatifs aux arts du dessin. — Médaille de bronze à M. Moulins, pour ses pinceaux, à M. Quénédey et à M. Durieux, pour leur papier-glace et à calquer.

Écriture. — Médaille de bronze à M. Barbier, à Versailles, pour son écriture qui peut être lue dans l'obscurité, et dont le procédé est adopté par l'Institution des aveugles; et à M. Jullien, à Paris, pour son instrument appelé *cæcographe*, au moyen duquel les aveugles peuvent écrire par les procédés ordinaires.

Reliure des livres. — Médailles d'argent à M. Thouvenin et à M. Simier.

Plusieurs établissements de charité, de détention et de correction avaient envoyé des produits à l'Exposition. Le jury décerna la médaille de bronze à l'hospice de Pontorson, pour ses dentelles d'un beau travail.

SEPTIÈME EXPOSITION

1827

(Du 1^{er} août au 30 septembre.)

La France, qui avait eu des années prospères, on ne peut en disconvenir, sous le gouvernement de la Restauration, s'était avancée dans la voie du progrès industriel ; des améliorations, des inventions et des perfectionnements se produisaient de toutes parts. Cependant, en 1827 une crise commerciale pesait sur l'industrie. Il ne faut point en rechercher la cause dans le mouvement de l'opinion publique, qui devait, trois ans plus tard, déterminer une commotion politique et amener la déchéance de la branche aînée des Bourbons.

Cette crise était générale en Europe. Chaque État, en essayant de pourvoir à ses propres besoins, avait fini par produire plus qu'il ne pouvait consommer, et avait voulu exporter chez ses voisins sans rien recevoir en échange. Il en était résulté une masse de produits sans écoulement et par suite la gêne du commerce. Néanmoins, cette crise fâcheuse fut traversée assez heureusement, grâce au bon esprit et à la prudence des manufacturiers, qui sentirent que si la production devait être modérée il ne fallait pas la réduire outre mesure, et que d'ailleurs le perfectionnement des procédés offrirait encore une chance favorable de débouchés à ceux qui sauraient

livrer les produits à meilleur marché sans en altérer la qualité.

Malgré les circonstances dont nous venons de parler, l'Exposition de 1827, qui s'ouvrit au Louvre le 1^{er} août, fut assez brillante et permit de constater dans l'industrie française un progrès marqué sur les précédentes exhibitions. C'est ce progrès que nous nous proposons de faire ressortir dans un résumé succinct, en jetant un coup d'œil rétrospectif sur les produits qui fixèrent le plus particulièrement l'attention publique.

Le jury désigné par le ministre de l'intérieur (M. de Corbière) pour prononcer sur le mérite des exposants était composé de notabilités nobiliaires, scientifiques, artistiques et industrielles. Voici leurs noms :

Messieurs

Le marquis d'HERBOUVILLE, pair de France.

Le vicomte HÉRICART DE THURY.

Le baron HÉRON DE VILLEFOSSE.

BRONGNIART, de l'Académie des Sciences.

MOLARD, de l'Académie des Sciences.

D'ARCET, inspecteur des essais à la Monnaie.

GAY-LUSSAC, membre de l'Institut.

ARAGO, de l'Institut.

THÉNARD, de l'Institut.

Le comte Amédée DE PASTORET, conseiller d'État.

FONTAINE, architecte du Musée.

Baron GÉRARD, de l'Académie des Beaux-Arts.

QUATREMÈRE DE QUINCY, secrétaire perpétuel de l'Académie des Beaux-Arts.

TARBÉ DE VAUXCLAIRS, inspecteur général des ponts et chaussées.

LEMOINE-DESMARES, manufacturier et député.

Camille BEAUVAIS, ancien manufacturier.

REY, manufacturier.

BELLANGER, membre du conseil général des manufactures.

LEGENTIL, négociant.

CHRISTIAN, administrateur du Conservatoire des arts et métiers.

GUILLARD-SENAINVILLE, agent de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.

MIGNERON, ingénieur en chef des mines.

La rédaction du rapport avait été confiée à l'expérience et aux lumières de M. Héricart de Thury, secondé par M. Migneron.

C'est dans ce rapport, ou plutôt dans le discours au roi, qu'on retrouve l'idée première d'un local spécial et permanent affecté aux expositions des produits de l'industrie, semblable au palais de cristal qu'on vient d'édifier dans les Champs-Élysées.

LAINES. — La production de la laine n'est pas moins intéressante pour l'agriculture que pour l'industrie, et elle se lie intimement à ces deux sources de la prospérité publique.

La laine *cardée*, particulièrement propre à la fabrication des draps, doit être douce et moelleuse au toucher pour être réputée de première qualité; mais cette qualité ne se rencontre que dans la toison de certaines races de mérinos

privilegiées, dont la pureté n'a été altérée par aucun croisement avec des races inférieures. On la trouve principalement dans la race léonaise, qui paraît avoir donné naissance à celles de Saxe.

MM. Perrault de Jotemps et Girod de l'Ain, directeurs de l'association rurale de Naz, furent des premiers à introduire en France cette race précieuse et à l'acclimater. Sous l'influence d'un système d'hygiène approprié à sa nature elle finit par acquérir la constance de sang et la fixité de type inhérentes aux races parvenues à un degré supérieur d'affinement.

Ces agronomes éminents avaient contribué à nous affranchir du tribut payé à l'étranger, et les draps fabriqués par MM. Cunin-Gridaine, Jourdain et autres, avec les laines provenant de la bergerie de Naz, soutinrent dignement le parallèle avec ceux où les laines électorales de Saxe avaient été employées.

La laine *lisse* est longue, soyeuse et douce; elle a l'avantage de donner un fil exempt de peluches et d'aspérités. La race de moutons qui la produit est très-répandue en Angleterre. Des agriculteurs intelligents l'ont importée en France, où les races de Leicester, de Lincoln et de Dishley se sont beaucoup multipliées.

La comtesse du Cayla aida puissamment à l'introduction en France de la race de moutons qui donne la laine lisse, et d'heureux essais de croisement avaient été faits par elle dans la bergerie de Saint-Ouen. — La médaille d'or en fut la récompense.

FILAGE DE LA LAINE. — Le filage de la laine *cardée*, opéré

par des procédés mécaniques, était encore pour ainsi dire dans l'enfance ; cependant on remarquait déjà de l'amélioration et une tendance au progrès. L'application des mêmes procédés au filage de la laine *peignée* fut plus tardive, parce qu'elle présentait de plus grandes difficultés. Bien que les essais eussent donné des résultats satisfaisants, il n'en est pas moins vrai que, même en 1828, la laine peignée qu'on employait dans nos fabriques était encore en majeure partie filée à la main.

MM. Poupart de Neuflize, à Sedan (Ardennes), et Eugène Griolet, à Paris, furent des premiers à donner une impulsion favorable à ce genre de filature.

Etoffes de laine. — Draperie. — On constata avec un sentiment de vive satisfaction que l'esprit d'émulation avait produit des résultats avantageux dans la draperie, tant pour la qualité que pour la réduction opérée dans le prix de presque toutes les sortes de drap, réduction qui ne provenait pas de la difficulté des temps, mais bien des perfectionnements apportés à la fabrication.

Il y avait eu une innovation importante, l'application de la vapeur à l'apprêt des draps ; il en résultait plus de douceur et de moelleux dans le tissu ; plus d'éclat et de pureté dans la couleur.

Parmi les fabricants qui se distinguèrent particulièrement, on peut citer en première ligne MM. Poupart de Neuflize, Ternaux, Flavigny, Cunin-Gridaine et Bernard.

Ces derniers avaient exposé une série de draps noirs, dans les prix de 15 à 40 francs le mètre, parmi lesquels on remarquait trois pièces de la plus grande beauté, dont

l'une en laine électorale de Saxe, l'autre en laine de Naz, la troisième provenant des laines du troupeau de M. de Jessaint. La comparaison de ces trois sortes de drap prouva que les laines françaises pouvaient remplacer sans désavantage les laines de Saxe pour la fabrication des draps les plus fins.

Flanelles, circassiennes. — L'usage de la flanelle, si utile à la santé, était devenu plus général en France depuis qu'on avait commencé à fabriquer les flanelles lisses dites de *Galle* et de *Bolivar*, dont la chaîne et la trame en laine cardée offraient un tissu plus souple, plus léger et plus moelleux, et qui avait en outre l'avantage de s'établir à meilleur marché que les articles employés précédemment. C'est à Reims qu'ont pris naissance les tissus mérinos, la circassienne, les napolitaines et autres variétés, devenues l'objet d'une active et importante fabrication, non-seulement dans cette ville, mais encore dans beaucoup d'autres localités.

Les nouveautés pour pantalons et gilets de la maison Jobin Lucas, de Reims, et les mérinos brochés de M. Eggly-Roux, de Paris, offrirent une heureuse application du métier à la Jacquart.

Duvet de chèvre. — Les essais tendant à naturaliser chez nous les chèvres à duvet de cachemire, suivis avec une persévérance digne d'éloges, réalisaient l'espoir qu'ils avaient fait concevoir. On doit les premiers succès obtenus, dans l'élevage de cette précieuse race d'animaux, aux soins éclairés et à la sagacité de M. Polonceau, qui nous a affranchis du tribut que notre industrie payait annuellement à l'Inde ou au Thibet.

Châles. — Depuis que les Expositions périodiques ont permis de comparer, à de courts intervalles, les produits de notre industrie, l'observateur qui s'applique à en étudier la marche n'a pu voir sans étonnement la rapidité des progrès de la fabrication des châles. Autrefois nous étions tributaires de l'Inde pour cet article, et depuis trente ans nous n'avons plus rien à lui envier. Dès 1823, nos fabricants avaient secoué le joug, en remplaçant l'*espoulînage*, travail manuel par le *lancer*, action mécanique appelée à simplifier la main-d'œuvre et par suite à amener une réduction notable dans les prix de ces luxueux tissus, qui n'étaient abordables que pour les grandes fortunes, et qui de nos jours ont été mis à la portée de toutes les bourses. C'est ce procédé économique qui donna naissance aux châles connus sous le nom de *cachemires français*.

En 1827, on estimait à trente millions la valeur des produits que la fabrication des châles livrait annuellement au commerce et dont une grande partie était expédiée à l'étranger.

Soie grège. — On s'est longtemps étonné que la culture de la soie ne satisfît pas complètement aux besoins de nos fabriques. Une opinion erronée que les anciens témoignages démentent aussi bien que les faits nouveaux, mais que la tradition ou plutôt la routine avait enracinée dans les esprits, était la principale et peut-être la seule cause de ce déficit. On croyait généralement que les régions méridionales de la France étaient seules propres au parfait développement du mûrier, et par conséquent les seules aussi

où l'éducation du ver à soie pût devenir l'objet d'une spéculation avantageuse. Ce fâcheux préjugé avait été combattu avec fruit par des agronomes intelligents, et, depuis 1812, le mûrier prospérait à Saint-Alban, près de Lyon; il donnait aussi de notables produits dans des contrées moins favorisées par le soleil; à Strasbourg, par exemple, et même à Paris, où l'on avait récolté des soies grêges qui figurèrent avec succès à l'Exposition de 1827.

L'usage plus répandu de jour en jour des appareils à vapeur avait beaucoup amélioré la qualité de la soie en lui donnant une pureté plus grande. Mais le moulinage laissait encore beaucoup à désirer dans la majeure partie des magnaneries.

Etoffes de soie. — Nos fabricants d'étoffes de soie se montrèrent dignes d'eux-mêmes, et ceux de Lyon surtout se maintinrent à la hauteur de leur vieille réputation : les velours, les étoffes pour meubles, les damas, les brocarts, les gros de Naples, les tissus en bourre de soie, les ornements d'église, les châles brochés, les rubans, la passementerie, les franges, les galons attestèrent la supériorité de la fabrique lyonnaise.

L'invention d'une nouvelle étoffe résultant d'un mélange de bourre de soie et de laine fut une conquête d'autant plus précieuse, qu'elle était d'un usage plus général et qu'elle étendait le cercle de la fabrication.

Toiles de lin et de chanvre. — La fabrication des toiles de lin et de chanvre ainsi que de la batiste se montra, en 1827, ce qu'elle avait été précédemment : parfaite sous le rapport technique, stationnaire sous le rapport écono-

mique, c'est-à-dire, donnant de beaux produits, mais d'un prix élevé et qui ne participaient point à cet abaissement progressif qu'on désire dans les objets d'une consommation usuelle; il faut en attribuer la cause d'abord à la cherté des matières premières, à l'absence des moyens mécaniques, et enfin au défaut de centralisation du travail dans la confection complète des toiles, c'est-à-dire, dans le filage, le tissage et le blanchiment.

Filage du coton. — Pour rivaliser avec l'étranger dans la fabrication des tissus de coton, il fallait des filés dans les numéros élevés dont la finesse et la régularité fussent irréprochables. Nos principaux filateurs n'avaient reculé devant aucun sacrifice de peine et d'argent pour les obtenir; ils avaient emprunté à l'Angleterre les mécanismes qui leur étaient nécessaires et se les étaient appropriés par les perfectionnements qu'ils y avaient apportés. En 1823, une seule fabrique avait atteint et dépassé le numéro 200 (mille mètres), et, bientôt après, ce degré de finesse fut obtenu dans plusieurs établissements. La filature de M. Nicolas Schlumberger, à Guebwiller (Haut-Rhin), était dès cette époque l'une des plus importantes et des plus avancées en France.

Tissus de coton. — En 1823, on signalait comme une heureuse nouveauté la création de quatre fabriques de tulle, et dès le mois de décembre suivant, une enquête officielle constata l'existence de quarante-trois fabriques du même genre dans l'Oise, dans l'Aisne, dans le Nord et le Pas-de-Calais, qui, malgré leur nombre et leur activité, étaient loin de suffire aux demandes. Il en résulta qu'à

cette époque le prix du tulle avait diminué de près de 40 p. 0/0.

L'exposition de 1827 était riche en mousselines unies et brodées, imitant les produits anglais et suisses, et pouvant rivaliser avec ces derniers sous le rapport du prix.

Les calicots, les percales et les madapolams de Mulhouse, y furent remarqués, de même que les guingamps, les madras de Rouen, de Saint-Quentin, de Ribeauvillé et de Sainte-Marie aux Mines. Ces divers produits fixèrent l'attention par la vivacité des couleurs, le goût et la variété des dessins, et surtout par le bon marché.

Dentelles, blondes et broderies. — La faveur qui depuis quelques années s'attachait au tulle brodé avait diminué en France la consommation de la dentelle, sans porter néanmoins un préjudice très-grand à ce dernier produit, que ses qualités précieuses feront toujours rechercher, et qui occupe une partie considérable de la population dans plusieurs départements, dans le Calvados surtout.

Les regards féminins se portaient toujours avec empressement sur les articles brodés de Metz et de Nancy, remarquables par l'élégance et la variété des dessins.

Fleurs artificielles. — Si l'Italie était autrefois exclusivement en possession de l'art de fabriquer les fleurs, la France, et Paris surtout, avaient surpassé leur modèle. Ce genre de fabrication, qui consiste à imiter la nature, est complet et ne comporte guère de perfectionnements notables. Les seules modifications qui furent remarquées consistaient dans l'emploi de nouvelles matières, du fanon de

baleine, par exemple, qui permettait d'ajouter aux moyens d'imitation déjà en usage.

Couvertures. — Depuis 1823, cette fabrication présentait peu de variations, mais elle se recommandait toujours par la qualité de ses produits, et par leur importance à l'intérieur et sur les marchés étrangers.

Bonneterie. — En 1827, la bonneterie ordinaire continuait à pourvoir aux besoins de la consommation intérieure, mais elle n'avait pas fait encore assez de progrès pour rivaliser dans les Amériques avec la bonneterie des Anglais.

Chapeaux de paille. — Nous avons été longtemps tributaires de l'Italie pour cet article qui tient une place si importante dans la toilette des dames. Deux départements, l'Ain et l'Isère, ont rivalisé d'efforts pour naturaliser chez nous un genre d'industrie que des essais en général peu satisfaisants tendaient à faire regarder comme n'étant pas susceptible de prospérer en France. Mais quand on eut connu l'espèce de blé dont la paille sert à la fabrication des chapeaux fins d'Italie, la tâche devint facile. Tout le secret de la culture de cette plante, appelée *marzola* en Toscane, consiste à faire avorter la végétation en sacrifiant le grain pour obtenir la paille. Ce produit a cela d'avantageux qu'il peut être recueilli dans les terrains montagneux et stériles.

Teinture et apprêt. — Ces deux branches de la fabrication ne s'étaient point enrichies de procédés entièrement nouveaux ; mais pourtant elles n'étaient point restées stationnaires. Le jury constata que dans aucun pays on n'é-

taut parvenu à mieux faire à cette époque, et à plus bas prix, cette immense variété de couleurs que réclament chez nous la variété des goûts et l'inconstance de la mode.

Cuir et peaux. — La préparation des cuirs offrait en 1827 des résultats satisfaisants sous le rapport de la fabrication, qui ne livrait plus à la consommation que des articles de bonne qualité; mais on regrettait que les prohibitions ou les droits excessifs de douane que plusieurs pays opposaient à ce genre de produits en restreignissent les débouchés. Toutefois ce résultat n'était pas applicable à la France seule et à l'industrie des cuirs; partout on était encore sous l'empire du droit protecteur, et le libre échange ne s'était pas produit dans le mouvement des idées.

Papeterie. — Depuis le magnifique vélin destiné à multiplier les chefs-d'œuvre de la gravure et de la typographie, jusqu'au modeste papier *écolier*, une amélioration évidente de qualité constatait un progrès général dans les procédés de fabrication. Entre autres innovations, le collage à la cuve avait été tenté avec plus ou moins de succès dans quelques usines; quoique la pratique de cette méthode ne fût pas dégagée de toute incertitude, on ne peut méconnaître l'utile influence de ces essais, et on doit en rapporter l'honneur à la Société d'encouragement qui les avait provoqués.

Les avantages du blanchiment par le chlore avaient été confirmés par l'expérience. La blancheur remarquée dans les papiers du commerce est due à l'usage de ce procédé.

Substances minérales. — Il résulte de l'aveu des miné-

ralogistes et de nos plus habiles statuaires, que les marbres blancs des Pyrénées sont au moins égaux, en beauté et en qualité, aux plus beaux marbres de Carrare; ils présentent une très-grande analogie avec les marbres de Paros. Aussi nos marbriers, qui commençaient à connaître et à apprécier les ressources qu'offre notre territoire, s'étaient-ils livrés à l'exploitation des carrières au nord et au midi. A l'exposition dont nous parlons, les beaux assortiments de marbres indigènes du Languedoc et des Pyrénées, remarquables par la variété, la vivacité des couleurs et la finesse du grain, furent reconnus comme pouvant rivaliser avec ceux de l'Espagne et de l'Italie.

Bitume minéral. — Asphalte. — Ce bitume, qui était employé par les anciens dans leurs constructions souterraines et dont on se servait comme enduit, n'a guère été mis en usage chez nous que vers le commencement du siècle. Les succès obtenus ont contribué à le mettre en vogue et à le faire adopter partout, non-seulement dans nos édifices, mais sur les places publiques et sur les boulevards.

Arts métallurgiques. — Il fut constaté en 1827 que l'industrie des métaux s'exerçait annuellement sur 2,207,284 quintaux métriques de matières premières d'une valeur de 243,856,825 francs, ce qui prouve que cette consommation s'était généralement accrue en France.

Le cuivre laminé en feuilles de grandes dimensions, des planches du même métal, sorties de l'établissement d'Imphy (Nièvre), attestaient le progrès de cette fabrication.

On remarqua aussi depuis l'exposition de 1823, un ac-

croissement de 64,000 quintaux métriques dans la consommation de la fonte de fer. Aucun moyen d'améliorer les méthodes de fusion n'avait été négligé, de sorte que nos usines pouvaient rivaliser sans trop de désavantage avec celles de l'Angleterre.

Dans l'espace de quatre années, la quantité de fer employée par l'industrie avait été plus que doublée. Cette proportion favorable était due en grande partie à la fabrication du fer au moyen de la houille et façonné au laminoir, procédés qui n'ont commencé à s'introduire en France que depuis 1824.

La même progression existait dans la production de l'acier, de la tôle et du fer-blanc.

Les produits de l'arquebuserie, consistant en fusils et pistolets à percussion, étaient remarquables par la précision du travail.

Pour les bronzes, on s'apercevait que les principes du dessin se répandaient dans les ateliers, et qu'en y portant le sentiment du beau, ils y faisaient estimer les bons modèles. La dorure, soit au bruni, soit au mat, était poussée à sa plus haute perfection.

Plusieurs artistes de mérite maintinrent la supériorité des produits d'orfèvrerie fine.

Le plaqué d'or et d'argent luttait avec succès contre l'orfèvrerie fine pour toutes les pièces de grande dimension, qui seraient d'un prix excessif si elles étaient exécutées en métaux précieux.

La bijouterie, la joaillerie, la tabletterie et la coutellerie, si bien travaillées par l'ouvrier parisien, montrèrent

toute la richesse et toute la perfection de leur habile fabrication.

Arts mécaniques. — Il y avait tendance au progrès dans les arts où la mécanique joue le grand rôle, et on sentait déjà que le bras de l'homme allait devenir insuffisant pour satisfaire aux conditions et aux exigences d'une fabrication prompte et économique. Cependant il est à remarquer que les machines à vapeur ne se propageaient pas encore avec cet empressement qui devait enfanter les merveilles que nous avons aujourd'hui sous les yeux, et amener une sorte de révolution dans l'industrie, dans la voirie et dans la navigation.

Par la perfection de leurs pièces de précision, les Bréguet, les Berthoud, les Perrelet, étaient toujours en première ligne dans l'horlogerie parisienne, de même que les Érard, les Pleyel et les Pape, pour les instruments de musique, pianos et harpes.

Arts chimiques. — La chimie, dont on sentait l'importance pour tous les arts en général, marchait dans la voie du progrès, sous la direction habile et la savante impulsion des Thénard, des Gay-Lussac et des Chevreul. C'est vers cette époque que remonte la découverte d'une préparation bien précieuse pour la médecine. Nous voulons parler du sulfate de quinine, extrait du quinquina, et dont la propriété est, comme on sait, de guérir radicalement les fièvres les plus rebelles. Cette précieuse découverte est due à MM. Pelletier et Caventou, auxquels, nous devons le dire en passant, le jury regretta de ne pouvoir décerner la médaille d'or, qui fût venue s'ajouter

au grand prix que l'Académie des sciences leur avait accordé, mais ils ne s'étaient pas conformés aux formalités prescrites par les règlements. L'humanité et la civilisation leur ont donné depuis une plus douce récompense : la reconnaissance.

Arts céramiques. — Les porcelaines, la faïence perfectionnée commençaient à faire abandonner l'usage de cette ignoble terre de pipe et de ces grossières assiettes qui n'avaient d'autre mérite que la modicité de leurs prix.

Industries diverses. — Les glaces de Saint-Gobain et les cristaux de Baccarat montrèrent que la verrerie n'est pas stationnaire dans la voie du progrès industriel.

Il en fut de même pour l'ébénisterie et la menuiserie ; le goût des meubles en acajou commençait à se répandre dans les classes bourgeoises et à remplacer le noyer indigène.

La typographie, représentée par les Didot et les Crapelet, avait produit des chefs-d'œuvre d'impression.

Nous regrettons que notre cadre limité ne nous permette pas d'énumérer en détail les mille objets de luxe et de fantaisie désignés vulgairement sous le nom d'*articles de Paris*, qui font vivre une multitude d'ouvriers et qui sont recherchés sur tous les marchés du monde ; mais leur nomenclature seule nous mènerait trop loin.

En résumé, l'Exposition de 1827 satisfait les amis du progrès, tant sous le rapport de la beauté et de la qualité des produits que sous le rapport économique. C'est surtout cette dernière considération qu'il ne faut jamais perdre de

vue ; il ne suffit pas de faire de belles et bonnes choses, l'important est de pouvoir les livrer au plus bas prix possible, afin de les mettre à la portée de toutes les classes de consommateurs et de lutter avec avantage contre la concurrence étrangère.

HUITIÈME EXPOSITION

1834

{Du 1^{er} mai au 30 juin.}

La révolution de 1830 venait de s'accomplir. La branche aînée des Bourbons avait été renversée. Les grands événements de cette nature ne surviennent pas sans qu'il en résulte de graves conséquences et de fâcheuses perturbations qui atteignent du premier coup le commerce et l'industrie.

Vers cette époque, le commerce était anéanti et l'industrie compromise ; les usines et les fabriques se voyaient condamnées à un chômage forcé, non moins pénible pour les manufacturiers que pour une masse considérable d'ouvriers qui se trouvaient sans moyens d'existence.

Pour remédier au mal, le gouvernement nouveau conçut l'idée de faire au commerce un prêt de trente millions sur dépôt de marchandises, bonnes ou mauvaises, restées sans emploi et qui ne trouvaient pas d'écoulement. On put combattre momentanément la crise qui devenait plus menaçante de jour en jour, à l'aide de ce palliatif.

Peu à peu cependant le calme se rétablit, quand on vit que la machine gouvernementale était définitivement assise, qu'elle fonctionnait avec régularité et qu'elle pouvait inspirer quelque sécurité pour l'avenir. La confiance revint comme par enchantement ; le numéraire, un moment

dérobé par la peur à la circulation, reparut aussi, et l'industrie reprit son essor.

Néanmoins, les temps difficiles qu'on avait eu à traverser, et l'interruption obligée des travaux ne permirent pas que l'Exposition des produits nationaux eût lieu en 1832, comme cela devait être suivant l'ordre établi; elle fut donc ajournée et ne s'ouvrit qu'en 1834. L'apparition du choléra en 1831 contribua aussi à cet ajournement.

Un laps de sept années s'était écoulé depuis la précédente Exposition; durant cet intervalle et malgré la crise qui fut la suite inévitable de la révolution de 1830, l'industrie avait constamment suivi une marche ascendante; c'est ce progrès que nous avons l'intention de constater. L'Exposition de 1834 s'ouvrit le 1^{er} mai, dans quatre pavillons très-spacieux, d'une architecture simple, provisoirement élevés sur les côtés de la place de la Concorde, avec autant d'échappées de vue sur quatre grands monuments du dix-septième, du dix-huitième et du dix-neuvième siècle. Tous les habitants de la capitale, un nombre immense de curieux accourus des départements même les plus éloignés, et plus de trente mille étrangers visitèrent l'Exposition depuis son ouverture jusqu'au 1^{er} juillet.

Comme d'habitude, le jury central avait été choisi parmi les illustrations de la politique, des sciences, des arts, de l'industrie et du commerce, et les exposants étaient assurés d'avance de l'impartialité de ses décisions.

Voici sa composition :

MM.

D'ARCET, membre de l'Institut;

BARBET, membre de la Chambre des députés ;
BLANQUI, professeur au Conservatoire des arts et métiers ;
BRONGNIART, membre de l'Institut ;
CHENAVARD, architecte ;
CLÉMENT DESORMES, professeur au Conservatoire des arts
et métiers ;
CORDIER, membre de l'Institut ;
CUNIN-GRIDAIN, membre de la Chambre des députés ;
DELAROCHE (Paul), de l'Institut ;
CHARLES DUPIN (baron), de l'Institut ;
FONTAINE, architecte ;
GAY-LUSSAC, de l'Institut ;
GÉRARD (baron), de l'Institut ;
GIROD (de l'Ain), colonel d'état-major ;
GUILLARD DE SENAINVILLE, secrétaire du Comité des arts et
manufactures ;
HÉRICART DE THURY, de l'Institut ;
NICOLAS KOECHLIN, député du Haut-Rhin ;
LEGENTIL, négociant ;
MEYNARD, député de Vaucluse ;
PATURLE, député de la Seine ;
PETIT, ancien manufacturier ;
POUILLET, professeur-administrateur du Conservatoire des
arts et métiers ;
SAVART, membre de l'Institut ;
SÉGUIER (Armand), de l'Institut ;
TARBÉ DE VAUXCLAIRS, conseiller d'État ;
THÉNARD, membre de l'Institut.

La rédaction du rapport fut confiée à M. Charles Dupin.

Ce travail important renferme une foule de faits curieux, des appréciations judicieuses, des calculs exacts et des aperçus ingénieux, comme tout ce qui sort de la plume du savant académicien.

Les travaux du jury durèrent soixante-douze jours, pendant lesquels il y eut dix-huit assemblées générales, outre les réunions quotidiennes des commissions.

Laines et lainages. — Il avait fallu cinquante ans d'efforts et de persévérance pour acclimater et propager avec étendue les moutons mérinos dans un nombre de départements encore trop restreint, malgré les avantages immenses qu'offrait à l'agriculture l'éducation de cette précieuse espèce.

Il y avait cependant progrès dans la multiplication des grands troupeaux mérinos à laine superfine, et dans la propagation des métis, dont la laine, de moyenne finesse, est obtenue par le croisement des plus beaux béliers mérinos avec les brebis indigènes.

Depuis l'Exposition précédente, les filateurs français avaient obtenu des résultats remarquables avec les laines peignées. Ces résultats étaient de nature à assurer la supériorité de nos étoffes rasés sur les tissus étrangers de même espèce.

A qualités égales, les draps étaient à meilleur marché qu'en 1827; cette diminution de prix est d'autant plus méritoire, qu'à cette époque les matières premières coûtaient moitié moins cher qu'en 1834, et que, pour l'obtenir, les fabricants n'avaient pas réduit le salaire de leurs ouvriers. Parmi eux, tenait encore le premier rang M. Ternaux aîné,

qui avait été mis hors de concours, par suite des récompenses déjà obtenues.

Dans les étoffes rases, le tissu mérinos conservait sa supériorité par la généralité de son usage et par l'importance toujours croissante des exportations, qui s'étaient élevées, en 1832, à 7,400,000 fr.

Après les mérinos, le tissu le plus en vogue était la *napolitaine*, simple toile en laine cardée dont la fabrication n'offre aucune difficulté à surmonter.

Les fabriques de Paris, de Roubaix et de Rouen, imitaient avec succès les *stoffs brochés* de l'Angleterre; mais le prix de la matière première ne permettait pas de faire descendre ces articles, dans l'échelle de la consommation, aussi bas que chez nos voisins d'outre-Manche.

Afin d'obéir à la mode et au goût des dames françaises, chaque jour plus prononcé pour les étoffes de laine, on avait fait des mousselines et des jaconas en pure laine, dont les noms rappellent des tissus analogues en coton, et leur succès, toujours croissant, avait déterminé la formation de nouveaux ateliers d'impression.

CACHEMIRE ET SES IMITATIONS. — *Filage*. — Grâce à l'emploi et au perfectionnement des moyens mécaniques, le filage avait fait autant de progrès pour le duvet de cachemire que pour la laine. On obtenait plus de nerf et d'égalité, non-seulement pour les numéros dont on faisait précédemment usage, mais encore pour les numéros élevés, et cela avec une notable économie.

Châles. — En comparant dans son ensemble la fabrication des châles depuis 1827, on reconnaissait de grands

progrès, manifestés par la perfection du travail, mais, surtout, par l'abaissement des prix qui, dans les qualités égales, étaient descendus de 30 à 40 pour 0/0 en sept années. Dans toutes les parties du monde, même en Angleterre, les cachemires français étaient préférés à ceux des autres peuples. En 1833, l'exportation s'était élevée à 5,333,325 francs.

SOIES ET SOIERIES. — *Soie grège*. — Le jury ne put s'empêcher de remarquer que la production des soies n'était pas représentée, à l'Exposition de 1834, avec toute la richesse qu'elle aurait pu déployer.

Soieries. — La ville de Lyon avait conservé sa supériorité traditionnelle pour les magnifiques étoffes qui, depuis si longtemps, ont fait sa gloire et sa richesse, malgré les troubles et les insurrections qui l'avaient affligée à deux reprises différentes, en 1831 et en 1834. Quoiqu'il appartienne à la politique et à l'administration de rechercher les causes de ces déplorables violences et d'y porter remède, nous croyons ne pas pouvoir nous dispenser d'en dire un mot, en passant. Pour lutter contre la concurrence étrangère, celle de la Suisse surtout, dans la fabrication des tissus simples, unis, légers, dont le bas prix fait tout le mérite, on avait été dans la pénible nécessité d'abaisser le salaire de l'ouvrier jusqu'aux limites qui touchaient presque à la misère, en présence de la cherté des subsistances occasionnée par les droits d'octroi et autres charges de la ville. Et pourtant, il faut le reconnaître, ce n'est pas à la main-d'œuvre souffrante et réduite des tissus de soie qu'il faut reprocher les coalitions et les émeutes de 1834.

C'est à la fixation du prix du travail de l'industrie nouvelle et profitable de peluches, empruntée à l'Allemagne, et pour laquelle une assurance mutuelle de conspirateurs industriels ne voulait pas permettre l'inévitable fluctuation du salaire, qui doit suivre le niveau si variable des commandes et des cours de vente.

La fabrique de Nîmes excellait dans les mélanges de soie pure avec bourre de soie et coton, qui donnent des articles de très-belle apparence et peu coûteux; elle occupait alors environ 25,000 ouvriers.

Tissus de lin et de chanvre. — Dans la période écoulée de 1827 à 1834, l'industrie qui met en œuvre le lin et le chanvre n'offrait que d'imperceptibles progrès, et elle ne pouvait en faire que par une application plus habile et plus heureuse de la mécanique, à l'effet d'obtenir, avec plus d'économie, des fils d'une égalité parfaite et d'une force proportionnée à leur grosseur. Napoléon, qui ne perdait jamais de vue l'industrie nationale et qui sentait l'importance de la solution d'un tel problème, en avait fait l'objet d'un prix digne de lui : un million devait être la récompense d'une machine propre à donner les fils tels que les réclament les plus fines toiles.

Cotons filés et tissus. — Vers la fin de 1827, les manufactures qui travaillent le coton eurent à supporter une des crises commerciales les plus désastreuses et les plus prolongées. Une foule de filatures s'étant simultanément établies, il y eut exubérance de produits, et, par suite, une baisse rapide sur toutes les marchandises dont le coton forme la base. L'intensité de cette crise redoubla

encore par la révolution de 1830, par l'invasion du choléra en 1834, et, enfin, par les troubles politiques qui se manifestèrent sur plusieurs points de la France. Ces temps malheureux et ces événements de force majeure avaient donné de graves leçons et des enseignements qui n'ont pas été perdus pour l'avenir. Les filateurs s'étaient vus obligés de perfectionner, de simplifier leurs procédés et d'améliorer leurs produits, afin de pouvoir les livrer au plus bas prix possible.

On peut juger de l'état d'une industrie par l'augmentation ou la décroissance de ses ventes sur le marché libre de l'étranger. En 1822, les exportations de cotonnades, qui n'étaient que d'une valeur de 14,468,638 francs, s'élevèrent, en 1832, au chiffre énorme de 53,947,556 fr. Ainsi, elles avaient presque quadruplé dans l'espace de dix années.

Les progrès du tissage des cotons se manifestaient depuis 1827, non par des inventions extraordinaires, mais par un ensemble de perfectionnements secondaires, dont la réunion donnait des résultats satisfaisants. Pour les percales et les jaconas unis, on était parvenu à égaler en finesse, en régularité, les produits anglais de la plus grande perfection.

La prohibition des mousselines suisses laissait un vide dans la consommation française; la fabrique d'Alençon, en tête de laquelle il faut placer M. le baron Mercier, s'était efforcée de le remplir. Tarare et Saint-Quentin étaient ensuite entrés dans cette voie avec un plein succès.

Tapis et tapisseries. — Les Gobelins, par l'étendue de

leurs sujets de paysage ou d'histoire, par la perfection des formes et la pureté des couleurs, ont élevé leur industrie au rang des beaux-arts. Mais il restait à travailler pour les modestes fortunes : il fallait produire des tapis qui pussent contenter un goût délicat, quant au dessin, et satisfaire aux exigences du confortable. C'est ce qu'avaient fait, avec intelligence et économie, les fabriques particulières, en profitant de tous les procédés modernes du filage, du tissage et de la teinture.

L'Exposition de 1834 révéla des progrès considérables.

Teintures et impressions sur étoffes. — Les Anglais sont les premiers qui aient fixé les couleurs à la vapeur, mais ce procédé fut bientôt perfectionné chez nous.

Avant 1814, M. Ternaux, à la mémoire duquel il est juste de rendre hommage pour la part active qu'il prit constamment au progrès industriel, avait pratiqué l'impression en relief sur les étoffes de laines pour tentures, tapis, etc., etc.

L'impression des tissus de coton, désignés sous le nom générique d'*indiennes*, se montra, à l'Exposition, de beaucoup supérieure à ce que l'Angleterre produisait de plus parfait dans ce genre.

Cuirs et peaux. — Le tannage, la plus simple préparation des cuirs, n'avait fait que peu de progrès; seulement on remarqua avec satisfaction que le nombre des tanneries qui livrent au commerce de bons produits ordinaires était considérablement augmenté, et cela devait abaisser le prix des produits.

Papeterie. — Le mouvement progressif de la fabrication

du papier, déjà très-considérable précédemment, ne s'était pas ralenti de 1827 à 1834, et avait été activé surtout par la propagation des mécanismes employés à produire les papiers continus. En 1823, il n'existait qu'une seule fabrique de ce genre, et en 1834 on en comptait douze où l'on avait adopté ce mode ingénieux, plus rapide, plus économique que la fabrication à la main.

Houilles et bitumes. — Quelle qu'eût été l'activité de l'exploitation des mines de houille, l'extraction était loin de pouvoir suffire aux besoins de l'industrie, et nous avons été obligés de recourir à l'étranger pour nous procurer ce qui nous manquait de ce combustible. Les importations, qui n'étaient que de 326,659,603 kilog. en 1823, s'élevèrent en 1833 à 699,457,178 kilog., c'est-à-dire qu'elles avaient plus que doublé dans une période de dix années.

En 1834, les asphaltes de Lobrann et de Seyssel commençaient à être employés avec succès pour les trottoirs et les terrasses.

Arts métallurgiques. — L'extraction des minerais, la production des métaux, et leur mise en œuvre soit pour les arts utiles, soit pour les beaux-arts, occupent une forte partie de la population. D'après les documents officiels publiés chaque année par le ministre de la guerre, on trouve que sur cent jeunes gens examinés par les conseils de révision : 1° quatre sont généralement employés dans les professions ayant pour base la production et le travail du fer ; 2° quatre autres sont occupés dans les arts et métiers qui se rattachent aux mines, aux carrières, etc., etc.

On doit supposer que la même proportion se retrouve à tous les âges aptes au travail, et cela, comme on voit, pour produire un chiffre assez rond.

Plomb. — La production nationale ne suffisait pas au vingt-cinquième de nos besoins. On ne saurait trop encourager l'exploitation de nos mines de plomb, afin de faire disparaître cette énorme différence.

C'est dans ce but que le jury de 1834 décerna la médaille d'argent à M. le comte de Pontgibaud qui, en 1828, avait créé avec ses seules ressources et sans le secours d'aucun associé l'exploitation de ses mines de plomb argentifère, dans le voisinage de la petite ville de Pontgibaud (Puy-de-Dôme).

Cuivre. — Les grandes usines de Romilly (Eure), d'Imphy (Nièvre) et de Pont-l'Évêque (Isère), soutinrent leur réputation, justement acquise et souvent récompensée.

Zinc. — Dans l'espace de quelques années, la consommation de ce métal s'était répandue avec une étonnante rapidité; il était d'autant plus recherché qu'il servait dès lors à des usages aussi nombreux que variés; l'application la plus importante est celle qu'on en a faite pour remplacer le cuivre et le plomb dans la couverture des édifices. En 1820, le laminage du zinc n'existait pas en France, et le quart des quantités de ce métal était importé sous forme de feuilles. Les fonderies importantes ci-dessus mentionnées avaient pu suffire à des besoins plus que décuplés dans un laps de dix années.

Introduction de la fonte, du fer et de l'acier. — Les différentes transformations du fer représentent, à propre-

ment parler, la seule grande richesse métallurgique de la France. Il résulte des calculs faits d'après le compte rendu des ingénieurs des mines, en 1834, que, par l'admirable puissance du travail, moins d'un million, valeur représentative du minerai non tiré de la terre, produit une valeur qui surpasse *quatre-vingt-sept millions*, à la suite de ses transformations successives en fonte, en fer et en acier.

Nos usines et nos forges avaient retiré d'immenses avantages des appareils nécessaires à l'emploi de l'air chaud pour la soufflerie des hauts fourneaux. Cette innovation récente devait économiser une grande quantité de combustible.

Depuis 1819, un pas immense avait été fait par la fabrication du fer. En exhaussant les hauts fourneaux, on les avait rendus susceptibles de produire, dans un temps donné, plus de fer avec moins de combustible. Par l'emploi de la houille, soit isolée (méthode anglaise), soit en la combinant avec le charbon de bois (méthode champenoise), on avait considérablement accru la fabrication, tout en la rendant plus économique. On avait complété ces moyens par l'usage des laminoirs pour remplacer les martinets et pour corroyer le fer par étirage.

L'acier avait fait des progrès sous le rapport de la qualité plutôt que sous celui de la quantité. Son emploi n'avait pas marché aussi rapidement que l'emploi du fer, dont l'accroissement annuel était de trois et demi, tandis que celui de l'acier n'était que de deux un quart.

Machines et instruments aratoires. — L'Exposition de 1834 constate un progrès marqué dans le perfectionnement de l'outillage propre à l'agriculture. En quelques années on avait su multiplier les ateliers où l'on fabriquait les instruments aratoires avec une précision, une solidité, une appropriation toujours croissantes. On peut citer entre autres, avec éloges, celui de Roville, fondé par M. Mathieu de Dombasle, dont le nom justement célèbre se lie aux progrès de l'agriculture en France. Ce savant agronome avait transporté chez nous les meilleurs instruments imités de l'Angleterre, de l'Écosse, de la Belgique et de l'Allemagne. Pour la science des champs comme pour beaucoup d'autres, la pratique vaut mieux que les plus belles théories, et nous en avons la preuve dans l'invention d'un simple et modeste laboureur des Vosges. Nous voulons parler de la charrue dite de *Grangé*, du nom de son auteur, garçon de ferme, qui, avec un grand désintéressement, avait livré sa découverte à ses concitoyens sans prendre de brevet, sans réclamer d'indemnité. Il n'avait pas même songé à exposer sa charrue, conçue d'après une idée féconde, quoique d'une extrême simplicité, et qui a le double avantage d'exiger une force motrice peu considérable, et de pouvoir être gouvernée par le laboureur le moins exercé. Le principe s'en retrouvait dans le grand nombre des charrues nouvelles plus ou moins modifiées par les imitateurs, et le jury ne manqua pas de saisir la découverte de Grangé dans les nombreuses variantes qu'elle avait fait naître.

Le jury décerna la médaille d'or au modeste garçon de

ferme, et lui fit obtenir la décoration de la Légion d'honneur. On applaudit à ces distinctions honorifiques qui venaient surprendre le pauvre laboureur dans sa retraite des Vosges.

Un autre instrument, d'une construction ingénieuse et très-solide, avait obtenu beaucoup de succès dans un grand nombre de départements où il s'est multiplié, à la satisfaction de tous les cultivateurs; c'est le semoir à sarcloirs, imaginé par M. Hugues, avocat et agronome éclairé de Bordeaux.

Machines et mécanismes. — Dès 1830, M. Lebas, ancien élève de l'École polytechnique et ingénieur des constructions navales à Toulon, fut chargé de résoudre un grand problème de mécanique pratique : c'était l'abatage, l'embarquement et le débarquement du principal obélisque de Luxor (ancienne Thèbes). La solution de M. Lebas est un modèle d'invention et de simplicité (1). Pour démontrer l'art et le mérite de cette combinaison, nous nous bornerons à dire que *huit* hommes suffirent pendant toute l'opération, pour retenir l'obélisque et modérer, au gré de l'ingénieur, la descente graduelle de 230,000 kilogrammes, poids qui représente celui de *trois mille qua-*

(1) Nous regrettons que les limites de notre travail ne nous permettent pas de donner la description détaillée de l'ingénieux procédé de M. Lebas. Nous renvoyons nos lecteurs aux *Annales maritimes*, où ils trouveront le mémoire sur le transport en France des obélisques de Thèbes, lu, le 15 mai 1832, à l'Académie des sciences, par M. le baron Charles Dupin, membre de l'Institut et du Conseil d'amirauté. On lira également avec intérêt le voyage publié par M. Verninhac de Saint-Maur, qui commandait le *Luxor* chargé de transporter l'obélisque.

tre cents hommes ! Les dispositions primitives pour descendre l'obélisque du plan incliné jusqu'au navire et pour l'introduire de ce plan dans le navire, les dispositions inverses pour l'extraire du navire et le remonter, suivant un nouveau plan incliné, jusque sur la place de la Concorde, où nous le voyons édifié aujourd'hui, sont, par leur simplicité ingénieuse, dignes d'une aussi belle opération. La médaille d'or en fut la récompense industrielle.

M. Journet se fit remarquer par l'invention d'échafauds mobiles destinés à remplacer les cordes suspendues à la toiture, aux nœuds desquelles s'accrochent avec des harpons les ouvriers, dont la vie reste toujours en péril. Ce système d'échafaudage avait pour avantage d'accélérer les travaux et de faire disparaître les dangers auxquels sont journellement exposés les ouvriers qui bâtissent ou qui réparent les édifices.

Machines à vapeur. — Sous le triple point de vue du génie de l'invention, du mérite de l'exécution et de l'importance des résultats pour les travaux utiles, l'Exposition de 1834 doit faire époque dans les annales de l'industrie française. C'est le moment où la vapeur, cette force miraculeuse qui remplace les chevaux et les bras de l'homme, annonce déjà les prodiges qu'elle doit accomplir un jour sur les chemins de fer et dans la navigation transatlantique.

Parmi les hommes qui ont donné le plus d'impulsion à la vapeur, nous devons citer M. Cavé qui, après avoir été simple ouvrier modeliste chez M. John Collier, l'un des

premiers constructeurs de machines, avait fini par devenir, à force d'intelligence et d'économie, le chef d'un des plus importants établissements de constructions de la capitale, et était arrivé à fabriquer graduellement tous les genres de machines. C'est à M. Cavé qu'on doit le système de machines à vapeur, à cylindre oscillant, sans parallélogramme et sans condensateur. Il en avait fait l'application à des bateaux construits en tôle, dont la coque était d'une remarquable légèreté. A raison des nombreuses machines construites, et perfectionnées dans leur système ou dans leur exécution, M. Cavé reçut la médaille d'or, et, sur le rapport du jury, le gouvernement le décora de la croix de la Légion d'honneur.

En somme, l'Exposition de 1834 mérita l'attention publique et l'approbation du jury.

Le nombre des exposants, qui en 1827 n'avait été que de 1631, s'éleva à 2447, plus d'un tiers en sus. On décerna 132 médailles d'or, 379 médailles d'argent, 480 médailles de bronze. En outre, le chiffre des mentions honorables et des citations favorables fut très-élevé.

Les artistes, les contre-maitres et même de simples ouvriers qui, sans être exposants, n'en avaient pas moins rendu d'éclatants services à l'industrie nationale, eurent aussi leur part de récompenses. Des médailles leur furent pareillement décernées. L'état de fortune de quelques-uns de ces hommes utiles réclamant des rémunérations un peu plus substantielles, des pensions ou des allocations pécuniaires furent sollicitées pour eux.

C'est une pensée heureuse, pleine d'équité et qui devait

porter des fruits pour l'avenir, que d'avoir associé aux récompenses les ouvriers qui avaient participé au succès. C'était une manière ingénieuse d'encourager le travail et la bonne conduite. Là, comme ailleurs, il y avait justice, amélioration, progrès.

NEUVIÈME EXPOSITION

1839

(Du 1^{er} mai au 31 juillet.)

Le 27 septembre 1838, une ordonnance royale fixa l'ouverture de la neuvième Exposition des produits de l'industrie française au 1^{er} mai 1839, dans le grand carré des Champs-Élysées.

Cette ordonnance statuait qu'aucun produit ne pourrait être exposé, s'il n'avait d'abord été admis par le jury que les préfets devaient nommer, dans chaque département, pour procéder à un premier examen.

Elle prescrivait ensuite la formation d'un jury central nommé, à Paris, par le ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce. A ce jury était confiée la mission de juger du mérite des objets exposés, et de désigner, dans son rapport, les industriels que leurs progrès rendraient dignes des diverses récompenses décernées par le gouvernement.

Enfin, l'article 4 renfermait une disposition destinée à encourager l'esprit d'invention et de perfectionnement chez les ouvriers.

« Les préfets, disait cet article, sur l'avis des jurys départementaux, feront connaître les artistes qui, par des inventions ou procédés non susceptibles d'être exposés sé-

parément, auraient contribué aux progrès des manufactures depuis l'Exposition de 1834. Ces artistes pourront avoir part aux récompenses. »

Le 9 octobre, M. Martin (du Nord), alors ministre secrétaire d'État au département des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, adressa une première circulaire aux préfets, pour leur expliquer les intentions du gouvernement. Il les invitait à donner sans retard à l'ordonnance royale la plus grande publicité possible, et les engageait à apporter un grand discernement dans la formation du jury départemental chargé de prononcer sur l'admission des objets destinés à l'Exposition. « Vous devrez appeler pour le composer, disait le ministre, les hommes qui, par leur position, leurs études, leurs lumières et leur expérience, seront considérés comme les plus capables d'accomplir la mission que vous leur confierez.

» Il est à désirer que le jury ne se laisse point entraîner par trop de bienveillance, ou par des considérations particulières, à accueillir des objets qui, sous le rapport de l'art, de la nouveauté, de la fabrication ou de la matière employée, n'offriraient aucun intérêt. Les salles de l'Exposition ne doivent s'ouvrir qu'aux produits qui, par leur importance, méritent d'être placés sous les yeux du public. Le jury devra donc s'attacher à rejeter tous les objets qui ne présenteraient pas un véritable caractère d'utilité réelle, et à ne recevoir que ceux qui se recommandent sous le rapport de la bonne confection ou du bon marché; ceux qui, par leur nouveauté ou leur perfectionnement, peuvent le mieux faire connaître, comparativement, l'in-

dustrie de chaque département, ses procédés de fabrication et les degrés où elle est parvenue. »

Après ces sages observations, le ministre, arrivant à l'article 4 de l'ordonnance de convocation, insistait d'une façon toute spéciale sur l'importance que le jury devait y attacher; le gouvernement voulait que l'ouvrier modeste qui, chez lui ou dans l'atelier, aurait imaginé des procédés de nature à simplifier le travail ou à perfectionner les produits, participât aux encouragements que recevrait le chef de l'établissement. C'était là une bonne et féconde pensée; car trop souvent des inventeurs de talent, placés dans une position subalterne, contribuent largement à la fortune et à la réputation d'autrui, sans pouvoir jamais sortir de leur obscurité.

Enfin la circulaire invitait les préfets à veiller à ce que chaque exposant ne multipliât pas sans nécessité le nombre des mêmes articles : le transport des colis du chef-lieu du département à Paris devant être, pour l'aller et le retour, aux frais de l'État. Le terme de rigueur pour l'arrivée des objets à Paris était fixé au 1^{er} avril. Après cela, rien ne serait reçu à l'Exposition.

Une seconde circulaire, à la date du 18 janvier 1839, transmet aux préfets les instructions ministérielles sur l'envoi des produits reçus par les jurys des départements, et régla les formalités à remplir pour les exposants. Tous les colis devaient être arrivés à Paris le 1^{er} avril, au plus tard, et envoyés directement à l'adresse de *M. C. Ledieu, inspecteur de l'Exposition, au grand Carré des jeux, aux Champs-Élysées, en entrant par le quai de Billy.*

Enfin, le 20 février, M. Martin (du Nord), écrivit une dernière fois aux préfets pour leur recommander d'exiger, autant que possible, des fabricants, l'indication exacte du prix de chaque produit envoyé. Cette instruction, constamment donnée lors des précédentes Expositions, avait été souvent éludée. Aussi le ministre ajoutait-il : « *Le prix qu'il est important de pouvoir indiquer à côté de chaque produit, c'est le prix auquel il peut être livré au consommateur.* Je le répète, il ne suffit point d'envoyer des chefs-d'œuvre exécutés en vue de l'Exposition, mais des objets d'une fabrication journalière, recommandables par le bas prix auquel on peut les vendre, et qui, étant susceptibles de s'adresser à un grand nombre de consommateurs, augmentent véritablement la richesse et le bien-être du pays. »

On voit, par le résumé que nous venons de donner des instructions ministérielles, à quel point le gouvernement se préoccupait d'imprimer de plus en plus à la grande exhibition quinquennale des produits de l'industrie française un caractère d'utilité générale, en harmonie avec les besoins de la société. A une époque où l'instruction arrive enfin à pénétrer au sein des masses, il faut que l'industrie redouble ses efforts pour y répandre plus d'aisance et pour donner satisfaction à des besoins nouveaux. Sans ce progrès constant du travail industriel, l'équilibre serait rompu, et la diffusion des lumières, dont notre siècle est à bon droit si fier, deviendrait un danger pour la société et un malheur pour les individus.

L'Exposition de 1839 s'annonçait comme devant être

magnifique. Jamais les circonstances n'avaient été plus favorables à cette grande solennité nationale. La France, en paix avec l'Europe, jouissait à l'intérieur d'un calme qui lui avait permis de déployer librement toute son activité manufacturière. Partout de grands et d'importants travaux avaient été entrepris et menés à bonne fin. Au Midi comme au Nord, on avait porté à un haut degré de développement et de perfection les divers moyens de fabrication. Les grands centres industriels avaient accru leur production. De nouvelles manufactures avaient été créées dans des localités jusqu'alors fermées à l'activité de la vie moderne. Des milliers d'usines avaient augmenté le nombre et la puissance de leurs machines à feu. Sur tous les points du territoire on était donc préparé à la lutte ; car l'utilité de ces grands concours était de mieux en mieux appréciée. Un symptôme évident de cette disposition d'esprit chez les fabricants s'était manifesté pendant les dernières années. Plusieurs départements, dans l'intervalle qui venait de s'écouler depuis l'Exposition de 1834, avaient cherché à exciter l'émulation par des expositions partielles, et quelques-unes de ces tentatives n'avaient été ni sans éclat ni sans importance.

D'après ces indices, on pouvait prévoir que le nombre des exposants de 1839 dépasserait de beaucoup le chiffre de 1834. Les prévisions ne furent pas trompées. Trois mille trois cent quatre-vingt-un exposants répondirent à l'appel fait par la France, au nom de la gloire pacifique attachée à la culture de tous les arts utiles.

Ainsi, depuis la première Exposition, dans l'espace de

quarante années, le nombre des exposants était devenu trente fois plus considérable qu'il n'était d'abord.

En effet la première Exposition réunit :

	110 Exposants en 1798.	
La 2 ^e .	220	1801.
La 3 ^e .	540	1802.
La 4 ^e .	1422	1806.
La 5 ^e .	1662	1819.
La 6 ^e .	1648	1823.
La 7 ^e .	1795	1827.
La 8 ^e .	2447	1834.
La 9 ^e .	3381	1839.

N'y a-t-il pas dans ces chiffres une sérieuse éloquence ? Ces féconds résultats du passé ne sont-ils pas pleins de promesses pour l'avenir ?

Par suite de l'ordonnance royale et de l'arrêté ministériel, firent partie du jury central en 1839 :

MM. D'ARCET, membre de l'Institut, de la Société royale d'agriculture et du conseil de la Société d'encouragement.

BARBET, député, membre du Conseil général du commerce.

BERTHIER, membre de l'Institut, professeur à l'École des mines.

BEUDIN, membre de la Chambre des députés.

BLANQUI, membre de l'Institut, professeur au Conservatoire des arts et métiers.

BOSQUILLON, manufacturier.

BRONGNIART, membre de l'Institut et de la Société d'encouragement, directeur de la manufacture royale de Sèvres

CAREZ, négociant, juge au tribunal de commerce de Paris.

CHEVREUL, membre de l'Institut, directeur des teintures à la manufacture royale des Gobelins.

CLÉMENT DÉSORMES, professeur au Conservatoire des arts et métiers, membre de la Société d'encouragement.

COMES, professeur à l'École des mines, membre du conseil de la Société d'encouragement.

CUNIN-GRIDAIN, député et membre du Conseil supérieur du commerce (1).

DE BONNARD, membre de l'Institut, inspecteur divisionnaire des mines.

PAUL DELAROCHE, membre de l'Institut.

DUFAUD, membre du Conseil général des manufactures et de la Société d'encouragement.

DUMAS, membre de l'Institut, professeur à l'École centrale, membre du conseil de la Société d'encouragement.

DUPIN (le baron CHARLES), membre de l'Institut, pair de France, membre du conseil de la Société d'encouragement.

DURAND (AMÉDÉE), ingénieur mécanicien, membre du conseil de la Société d'encouragement.

FONTAINE, architecte, membre de l'Institut.

GAY-LUSSAC, membre de l'Institut, pair de France.

GIROD DE L'AIN (FÉLIX), membre de la Chambre des députés.

(1) Pendant la durée de l'Exposition, M. Cunin-Gridaine fut nommé ministre de l'agriculture et du commerce; il cessa dès lors de faire partie du jury central, et fut remplacé par M. Legros.

GRIOLET, manufacturier, membre du Conseil général des manufactures.

HÉRICART DE THURY (le vicomte), membre de l'Institut, inspecteur des mines, président de la Société royale d'agriculture et membre du conseil de la Société d'encouragement.

KOECHLIN, membre de la Chambre des députés et du Conseil des manufactures.

LABORDE (LÉON DE), membre du Comité des monuments historiques et des arts.

LEGENTIL, membre de la Chambre des députés, du Conseil général du commerce et du conseil de la Société d'encouragement.

LEGROS, négociant.

MATHIEU, membre de l'Institut et de la Chambre des députés.

MICHEL CHEVALIER, conseiller d'État, ingénieur des mines.

MEYNARD, membre de la Chambre des députés et du Conseil général des manufactures.

MOUCHEL DE LAIGLE, manufacturier, membre du Conseil général des manufactures et de la Société d'encouragement.

PAYEN, professeur de chimie appliquée à l'École centrale, membre de la Société royale d'agriculture et du conseil de la Société d'encouragement.

PETIT, ancien manufacturier.

POUILLET, membre de l'Institut, de la Chambre des députés, professeur-administrateur du Conservatoire des arts et métiers, et membre de la Société d'encouragement.

RENOUARD (Jules), libraire, juge au tribunal de commerce de la Seine.

SALLANDROUZE, manufacturier, membre du Conseil général des manufactures et de la Société d'encouragement.

SAVART, membre de l'Institut, professeur au Collège de France.

SAVARY, membre de l'Institut.

SAINT-CRICQ, membre du Conseil général des manufactures.

SÉGUIER (baron Armand), conseiller à la cour royale de Paris, membre de l'Institut, du Comité consultatif, de la Société royale d'agriculture et de la Société d'encouragement.

SCHLUMBERGER, secrétaire du Comité consultatif des arts et manufactures.

TARBE DE VAUXCLAIRS, pair de France, conseiller d'État, inspecteur général des ponts et chaussées, membre du conseil de la Société d'encouragement.

THÉNARD (le baron), membre de l'Institut, pair de France, président de la Société d'encouragement.

YVART, inspecteur général des Écoles vétérinaires, membre de la Société royale d'agriculture.

Ainsi, savants illustres, artistes célèbres, économistes éminents, notabilités de l'industrie, de l'agriculture et du commerce, le jury réunissait toutes les lumières de la théorie, toutes les connaissances de l'expérimentation; et l'on peut dire que ses décisions étaient d'avance sanctionnées par le consentement respectueux de tous les concurrents.

Le 23 avril 1839, le ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce, convoqua la première assemblée générale du jury central au palais Bourbon, où un local avait été affecté à ses séances.

Dans cette première réunion, présidée par M. Fontaine, doyen d'âge, il fut procédé immédiatement à la formation du bureau.

Au premier tour de scrutin, furent élus :

M. le baron Thénard, président ;

M. Charles Dupin, vice-président ;

M. Payen, secrétaire.

Le jury se divisa en huit commissions spéciales :

1^{re} Commission des tissus ;

2^e Commission des métaux et substances minérales ;

3^e Commission des machines et ustensiles agricoles ;

4^e Commission des instruments de précision et des instruments de musique ;

5^e Commission des arts chimiques ;

6^e Commission des beaux-arts ;

7^e Commission des arts céramiques ;

8^e Commission des arts divers.

L'accroissement en importance et en nombre des industries représentées à l'Exposition rendait la mission des examinateurs plus difficile et plus compliquée qu'elle ne l'avait été aux exhibitions précédentes. Pour faciliter les travaux, plusieurs rapporteurs furent nommés dans chaque commission. Il fut décidé, en outre, que la rédaction et les conclusions des rapports seraient adoptées après discussion dans les commissions, et présentées ensuite aux délibéra-

tions du jury, en assemblée générale; et qu'enfin, il y aurait des séances spéciales où les votes ainsi émis provisoirement seraient soumis à une révision complète.

Le 30 avril, le roi, accompagné de la reine, des princes et des princesses, fit une visite d'inauguration dans ces vastes salles, qui bientôt allaient être trop étroites pour l'énorme affluence du public.

Cette première visite n'avait pu être qu'un rapide coup d'œil jeté sur cette immense variété d'objets; mais, durant le cours de l'Exposition, le roi visita à des jours différents chacune des huit grandes salles qui renfermaient les produits correspondant aux huit sections du jury.

Indépendamment de la sollicitude officielle pour les intérêts du pays qu'il était de son devoir de montrer comme chef de l'État, Louis-Philippe avait un goût personnel très-prononcé pour tout ce qui se rattachait aux progrès de l'industrie et du commerce. Aussi voyons-nous, dans les journaux du temps, que le roi apportait dans son examen une attention profonde et un vif intérêt; qu'il se plaisait à interroger les exposants, écoutant avec une bienveillante satisfaction leurs renseignements sur la situation de leur industrie et sur ses besoins, expliquant lui-même certains détails aux membres de sa famille, et causant, avec les manufacturiers qui l'entouraient, du développement du travail national et de l'extension de nos relations commerciales.

Le 1^{er} mai, les portes de l'Exposition furent enfin ouvertes au public. L'affluence, qui pendant les premiers jours fut immense, resta très-grande jusqu'à la clôture,

qui eut lieu le 31 juillet. Quelques visiteurs intrépides trouvaient que ce n'était pas assez de trois mois pour satisfaire leur curiosité, qui, chaque jour, trouvait à se prendre à quelque objet jusqu'alors inaperçu. Disons-le en passant, les merveilles de quelques industries de luxe eussent seules suffi pour attirer la foule : splendides soieries, dentelles et châles qu'on eût dit ouvragés par les fées ; tapis, vitraux peints, bronzes admirables, bijoux merveilleux, porcelaines à rendre la Chine jalouse ; cristaux, etc.

Nous avons constaté l'augmentation considérable du chiffre des exposants. Aussi les produits furent-ils si nombreux, qu'on eut beaucoup de peine à les placer dans une galerie et dans huit longues salles, formant ensemble une superficie de 16,500 mètres carrés ; en 1834, l'espace occupé par les bâtiments de l'Exposition avait été seulement de 14,288 mètres.

Dès l'ouverture de l'Exposition, les travaux du jury commencèrent avec une activité qui se soutint toujours jusqu'à l'accomplissement de sa mission : outre les réunions journalières des commissions, les visites dans les salles et les nombreux examens des produits, les membres du jury se réunirent, pour leurs délibérations, dans trente-une séances générales, qui durèrent cinq ou six heures chacune.

Les bases principales sur lesquelles le jury central fonda l'appréciation des récompenses furent :

- 1° L'invention et les perfectionnements utiles, classés d'après l'importance manufacturière de leurs résultats ;
- 2° L'étendue des fabriques et leur situation topographique ;

- 3° La qualité réelle et commerciale des produits;
- 4° Le bon marché acquis par les progrès de la fabrication.

Les récompenses décernées par le jury central aux exposants furent, suivant l'ordre de mérite :

- 1° La médaille d'or ;
- 2° La médaille d'argent ;
- 3° La médaille de bronze ;
- 4° La mention honorable ;
- 5° La citation favorable.

Le rappel de chacune de ces récompenses fut accordé aux manufacturiers qui avaient développé leurs progrès ou soutenu leur industrie au rang qu'elle avait acquis à l'époque où la récompense avait été obtenue.

Nous avons déjà rendu un juste hommage aux lumières du jury central où siégeaient tant de savants illustres. Puis nous avons été amenés à parler de l'activité qu'il avait déployée dans ses difficiles fonctions. Il nous reste à citer un fait qui montre avec quelle religieuse conscience il accomplissait sa mission, et de quelles garanties il voulait que ses décisions fussent entourées.

Sur la demande de la commission des instruments de précision et de musique, le jury central exprima le désir que MM. Auber, Baillot, Berton et Gallay fussent adjoints à cette commission ; afin, dit le rapport, que le jugement le plus éclairé, capable d'inspirer la plus entière confiance aux exposants, pût être porté sur les instruments de musique.

L'adjonction de M. Jules Cloquet fut également deman-

dée pour concourir aux examens des produits qui intéressent la chirurgie.

MM. Auber, Baillot, Berton, Gallay et Jules Cloquet déférèrent avec empressement à ce vœu, et apportèrent sans retard et sans réserve leur utile concours aux commissions qui l'avaient demandé.

Et maintenant, les rapports du jury sous les yeux, faisons une visite rétrospective dans les salles de cette mémorable Exposition de 1839, et constatons, dans un court résumé, les principaux résultats obtenus par l'industrie à cette époque.

Dix-neuf propriétaires de troupeaux envoyèrent des toisons à l'Exposition. Le rapport regrette qu'une branche si importante de l'industrie agricole n'ait pas eu au concours des représentants plus nombreux, et s'étonne, notamment, que le Midi de la France, et particulièrement le Languedoc, où existent des troupeaux fort distingués, n'y ait pas figuré. Le jury n'en eut pas moins à signaler d'incontestables progrès, dus, en très-grande partie, à l'impulsion donnée à l'amélioration par les bergeries de Naz. En 1839, ces bergeries comptaient près de quarante-cinq ans d'existence; mais leurs admirables produits n'avaient été mis en lumière qu'à l'Exposition de 1823, où la médaille d'or leur fut décernée. Avant cette époque, on croyait généralement que la France ne pouvait pas produire des laines comparables aux laines électORALES de Saxe : le troupeau de Naz et ses nombreuses colonies ont démontré le contraire, et il est prouvé maintenant que non-seulement au pied du Jura, mais encore dans un

grand nombre de nos départements, on peut créer des laines rivalisant en finesse, en douceur et en beauté, avec les premières laines d'Allemagne. Plusieurs récompenses furent décernées à ce petit groupe d'exposants, depuis la médaille d'or jusqu'à la mention honorable, le jury s'efforçant ainsi de stimuler parmi les propriétaires la tendance malheureusement trop rare à l'amélioration de leurs troupeaux, au point de vue de la finesse de la laine. Il y a là de grands progrès à accomplir pour notre agriculture; elle trouverait un placement avantageux de ses produits perfectionnés, que nos fabriques de drap s'empresseraient alors d'employer, tandis qu'aujourd'hui elles sont obligées de demander à l'étranger la plus grande partie des laines fines qu'elles mettent en œuvre.

Les filateurs de laine peignée et les filateurs de laine cardée figurèrent avec honneur à l'Exposition.

Le système de filage à sec de la laine peignée, qui avait pris naissance en France, il y avait alors vingt-huit ans à peine, avait fait de si rapides progrès, que cette industrie avait déjà atteint un degré éminent dans la production nationale, tant par la quantité que par la variété des produits auxquels elle donne naissance.

Le système français de filage à sec avait été tellement apprécié, que, depuis 1823, plusieurs établissements avaient été formés en Saxe, en Prusse, en Autriche, en Espagne, avec des machines française et par le concours de contre-mâîtres français.

Les progrès faits dans le filage à sec de la laine peignée avaient produit une diminution dans les frais de produc-

tion, évaluée à 15 ou 20 pour cent, depuis 1834. C'est à cette industrie que la France doit sa supériorité sur tous les marchés pour ses étoffes légères, tissées soit en laine pure, soit en laine combinée avec d'autres matières.

L'accroissement pris par le filage de la laine peignée était aussi remarquable que les perfectionnements accomplis.

Ainsi, en 1834, il y avait à Paris sept établissements de ce genre, faisant tourner vingt mille broches.

En 1839, leur nombre s'élevait à dix, et ils faisaient marcher soixante mille broches, pouvant produire 700,000 kilogrammes de fil par an, d'une valeur moyenne de 14 à 15 millions de francs.

L'accroissement avait été aussi rapide dans les départements.

Les premières machines à carder la laine et à la filer avaient été créées pour produire les fils de chaîne et de trame, employés dans la fabrication des draps et casimirs que l'on fait plus ou moins draper. Ces machines n'eurent longtemps que cette destination. Plus tard, à mesure que l'on s'avancait vers la perfection dans le filage, on vit paraître de nouvelles étoffes. Enfin la fabrication des châles de Paris put se servir aussi, pour le broché, des fils de laine cardée, pour remplacer, dans certains cas, le cachemire. La laine cardée avait aussi remplacé avantageusement le coton, dans beaucoup de genres de fabrication.

En 1839, nous voyons le filage de la laine cardée arrivé à la perfection, et réalisant de nombreuses économies,

évaluées à 10 pour 100 dans la production, par l'adoption de nouveaux métiers, dits *mull-Jennys*, de cent-vingt jusqu'à deux cent soixante broches et plus, en remplacement des métiers à chasse de soixante broches seulement.

Les filatures de laine obtinrent trois médailles d'or, deux rappels de la médaille d'argent, sept médailles d'argent, cinq médailles de bronze, trois mentions honorables, et deux citations favorables.

En parcourant les articles que le rapport consacre à chaque exposant honoré d'une récompense, articles où le jury énumère les titres à la récompense, nous avons lu avec intérêt un passage que nous nous empressons de transcrire, bien qu'il n'ait point de rapport direct avec les progrès matériels de l'industrie. Si c'est un hors-d'œuvre, on nous le pardonnera en faveur de l'intention. On ne saurait trop propager les bons exemples.

Le rapport, après avoir déduit les motifs qui l'engagent à décerner la médaille d'or à MM. Camu fils et Croutelle neveu, filateurs de laine cardée à Pont-Givart, près Reims, et constaté la supériorité de leurs produits ; le rapport, disons-nous, ajoute :

« MM. Camu fils et Croutelle neveu se sont aussi occupés, avec une sollicitude paternelle, du bien-être de leurs nombreux ouvriers.

» Ils ont appelé et encouragé à s'établir dans cette localité, en leur garantissant le paiement de leurs avances, des fournisseurs de toute espèce de denrées de première nécessité. Ils surveillent avec soin les qualités et les prix

des fournitures faites aux ouvriers, de manière à les faire jouir des prix les plus modérés.

» Ils ont fait construire de petites maisons, avec un jardin y attenant, pour le logement d'une famille. Ils ont vendu à des prix modérés ces petites propriétés à leurs ouvriers, qui s'acquittent au moyen d'une retenue hebdomadaire sur leur salaire. Cette espèce de caisse d'épargne territoriale exerce la plus heureuse influence sur la moralité des ouvriers, qui se trouvent ainsi excités et encouragés à l'ordre et à l'économie par la perspective de devenir propriétaires fonciers dans un délai assez rapproché.

Un pareil exemple ne saurait être trop publié et encouragé.

Le hameau de Pont-Givart, qui, en 1824, était composé de cinq maisons et d'une vingtaine d'habitants, grâce à la formation de ce bel établissement hydraulique, compte aujourd'hui quatre-vingts maisons et environ six cents habitants. »

Nous voici arrivé à une des plus importantes industries du pays, à une de celles qui contribuent le plus à la richesse nationale, par le service qu'elle rend à l'agriculture en employant ses produits, par le nombre de bras qu'elle occupe, par la somme des capitaux sur lesquels elle opère et qu'elle fait fructifier : nous voulons parler de la fabrication des étoffes drapées. Sa production annuelle est évaluée à plus de trois cents millions. La fabrication du drap est fort ancienne en France : exploitée généralement par des hommes que leur fortune et leur éducation maintiennent à la tête du mouvement indus-

triel, à peine une découverte intéressante se produit-elle, à peine un procédé mécanique ingénieux est-il inventé chez nous ou à l'étranger, qu'elle s'empresse de l'adopter. La draperie plus nombreuse, plus variée, plus parfaite à l'Exposition de 1839 qu'à aucune Exposition antérieure, excita l'admiration de la commission des tissus. Les examinateurs, cherchant à analyser les causes de cet éclatant progrès obtenu dans une industrie déjà avancée dans la voie de tous les perfectionnements, en signalèrent plusieurs comme ayant concouru à ce brillant résultat :

- 1° La filature qui, ayant beaucoup gagné en finesse et en régularité, offre plus de nerf et de prise au garnissage;
- 2° une plus grande intelligence des apprêts, et surtout l'emploi plus généralement adopté de l'apprêt à la vapeur;
- 3° l'usage de plus en plus répandu d'avoir ses foulons dans l'intérieur de ses ateliers, et de pouvoir ainsi surveiller soi-même une des opérations qui influent le plus sur la bonté de l'étoffe;
- 4° enfin une expérience plus approfondie des moyens et agents mécaniques.

Ces perfectionnements, pratiqués d'abord dans les grands centres de fabrication du Nord, s'étaient étendus aux nombreuses fabriques du Midi. Ainsi, notamment, le dégraisage des draps, qui s'y faisait autrefois d'une manière très-imparfaite, laissait maintenant bien peu à désirer.

Le résultat de toutes ces améliorations était évalué par les hommes les plus compétents au moins à 15 pour 100 de diminution, à qualités égales, comparativement au cours de 1834, quoique les laines, surtout dans les prix moyens, fussent à un cours moins élevé qu'en 1839.

Sedan et Louviers maintinrent glorieusement leur suprématie dans la draperie fine. L'exposition de Sedan était magnifique. Ses draps fins noirs, lisses et croisés, ses casimirs noirs et blancs, ses draps teints en pièces, en nuances admirables de finesse et d'éclat, ses nouveautés d'un tissu merveilleux, révélaient une industrie arrivée à son apogée. On doit en dire autant de Louviers pour les draps teints en laine. L'Exposition d'Elbeuf, nombreuse et variée, offrait des produits remarquables par leur excellente fabrication et par leur bon marché : elle était digne, en un mot, de cette ville qui, comme importance manufacturière, tient le premier rang dans l'industrie des draps. Dès cette époque, la production annuelle d'Elbeuf s'élevait à quarante-cinq millions de francs, dont quarante millions étaient livrés à la consommation intérieure et cinq millions destinés à l'exportation.

Les fabriques livrées à la production des draps moyens et communs, et notamment celles du Midi qui sont les plus importantes, avaient fait, comme nous l'avons déjà dit, de remarquables progrès. Aussi voyait-on Carcassonne, Castres, Chalabre, Vienne, Mazamet, Châteauroix, Limoux, Saint-Pons, Lodève, Montauban, Vire, Cenne-Monesier, etc., concourir à l'éclat de l'Exposition, par la variété et la perfection relative de leurs produits, draps, nouveautés, royales, draps pour impression, tartans écossais à carreaux ou à mouches, alpagas, castorines, molletons, etc. — Aussi, le jury prodigua-t-il les plus hautes récompenses aux représentants de cette magnifique industrie.

Huit rappels de la médaille d'or furent votés en faveur de divers fabricants de Sedan, de Louviers, d'Elbeuf, de Castres et de Carcassonne.

Six médailles d'or furent décernées à Louviers, Sedan, Elbeuf, Vienne et Châteauroux.

Le jury accorda, en outre, quatre rappels de la médaille d'argent, vingt et une médailles d'argent, cinq rappels de la médaille de bronze, quinze médailles de bronze, et de nombreuses mentions honorables et citations favorables.

Parmi les étoffes drapées, la fabrication des couvertures est une des plus simples et des plus faciles dans ses procédés. Le midi, où la main-d'œuvre et la matière première offrent de grands avantages à cette fabrication, prend naturellement la plus large part dans la production, tant pour la consommation à l'intérieur que pour l'exportation. Paris, toutefois, réussit dans les couvertures de luxe. Deux fabricants de Paris obtinrent le rappel de la médaille d'argent. La médaille d'argent fut décernée à une maison de Montpellier, ville où cette industrie a le plus d'importance. Quatre médailles de bronze et quelques mentions honorables complètent les encouragements donnés à cette utile fabrication.

Reims est le principal centre de production d'une multitude d'étoffes très-recherchées par la consommation : flanelles, mérinos, étoffes à gilets, napolitaines, circassiennes, châles tartans et kabyles, mousseline-laine, etc. Cette ville manufacturière se place, par la somme de ses affaires, à la tête de toutes les fabriques qui mettent la laine en œuvre. En 1839, le chiffre de la production, tant

dans l'intérieur de Reims qu'au dehors et dans une partie des Ardennes, s'élevait à soixante-six millions de francs. Cette fabrication donnait du travail à cent mille ouvriers, et faisait battre seize mille métiers, dont mille à la Jacquart; ces derniers n'ayant été introduits à Reims qu'en 1837. Trente-deux millions de francs, en laines de toutes qualités, depuis les plus fines jusqu'aux plus communes, étaient mis en œuvre par cette fabrication. Le grand perfectionnement de la filature, dont nous avons déjà parlé, avait beaucoup contribué à l'amélioration de ses produits si nombreux et si divers.

Un rappel de la médaille d'or, une médaille d'or, un rappel de la médaille d'argent, trois médailles d'argent et une médaille de bronze honorèrent l'industrielle habileté des fabricants de Reims.

Les tissus de laine non foulés purs ou mélangés avaient pris, depuis 1834, une très-grande extension. Les mouselines de laine pure ou sur chaîne coton alimentaient largement les ateliers d'impression qui s'étaient établis aux environs de Paris, et dans quelques départements voisins. Le stoff, d'importation anglaise, avait été perfectionné en France, et était goûté par la consommation. Il occupait près de 5,000 métiers à la Jacquart, dans les villes de Roubaix et de Turcoing. On avait créé des genres plus riches sur fond satin, pour robes et pour manteaux de femme, et la mode, en les adoptant, avait donné une vive impulsion à la fabrication.

Le goût des ameublements de luxe s'était répandu par suite de l'accroissement de l'aisance générale, et il en était

résulté un grand développement de la fabrication des damas en laine pure et des satins-laine unis, sur lesquels on imprimait les dessins les plus riches et les plus éclatants. Ce nouveau produit, créé par une maison de Paris, avait bientôt été traité avec beaucoup de goût par plusieurs fabricants de Roubaix et de Rouen.

Amiens était parvenu, par l'introduction des métiers à la Jacquart, à redonner une nouvelle vie à l'alépine en la brochant de charmants dessins. Il faut encore constater la perfection atteinte dans les étoffes pour gilets; notre industrie pouvait rivaliser sous ce rapport avec les produits anglais. Le jury cite Roubaix comme excellent dans ce genre.

Les fabricants de tissus de laine non foulés purs ou mélangés obtinrent, comme constatation des progrès faits dans cette industrie si variée, trois rappels de la médaille d'or, une médaille d'or, trois rappels de la médaille d'argent, huit médailles de bronze et quelques mentions honorables.

L'Exposition de 1834 avait constaté les grands progrès faits dans le filage du cachemire. Le progrès avait continué : en 1839, on filait avec plus d'économie et de régularité que cinq ans auparavant. Le rapport constate une baisse de 45 pour 100 dans les prix, suite des économies réalisées par la perfection apportée dans le travail des machines et des mécaniques. Il est presque superflu d'ajouter que cette baisse avait accru la consommation et profité à la production soit des tissus unis, soit des fils mployés à la production des châles.

Deux rappels de médailles d'or, un rappel de la médaille d'argent.

La fabrique de Paris avait à l'Exposition des châles d'une grande perfection où tout était admirable, beauté du tissu, richesse des dessins, harmonieux éclat des nuances. Lyon, en laissant à Paris le cachemire pur, lui disputait le prix pour le cachemire indou pure laine. Lyon, en outre, avait envoyé ses châles thibet, fabriqués avec des matières mélangées de laine et de bourre de soie, et une grande variété de châles fantaisie carrés pour l'été, en cachemire, en laine douce, en thibet, en laine et soie damasquinée, et en soie pure de diverses armures. Nîmes, qui sait imiter habilement les dispositions en vogue à Paris ou à Lyon, présentait des produits d'une très-belle fabrication, même sans faire entrer en ligne de compte leur bon marché presque miraculeux. Enfin, Reims figurait auprès des trois fabriques avec ses châles tartans à carreaux, ses châles kabyles à bouquets, genre de fabrication ajouté depuis trois ans à peine à son industrie déjà si variée.

Depuis la dernière Exposition, il y avait un progrès incontestable dans l'industrie des châles. Le tissu était plus régulier, les dessins étaient plus riches, et le prix avait en général baissé. Le mérite de ces améliorations provenait de la réunion de plusieurs causes : le filateur de laine produisait mieux et à meilleur marché ; le teinturier opérait avec plus de sûreté ; le fabricant, le contre-maître, l'ouvrier avaient acquis par une plus longue pratique une intelligence plus complète des procédés de cette fabrication.

Nous voyons dans le rapport, pour la fabrique de Paris,

quatre rappels de médailles d'or, deux médailles d'or, trois rappels de médailles d'argent, quatre médailles d'argent, deux rappels de médailles de bronze, trois médailles de bronze, trois mentions honorables, deux citations favorables.

Pour la fabrication de Lyon, une médaille d'or, deux rappels de médailles d'argent, deux médailles d'argent, un rappel de la médaille de bronze, trois médailles de bronze et une mention honorable.

Pour la fabrique de Nîmes, un rappel de la médaille d'or, une médaille d'or, deux rappels de médailles d'argent, deux médailles d'argent, deux rappels de médailles de bronze, et deux médailles de bronze.

Le rapport sur les soies et soieries regretta que l'appel fait par le jury de 1834 aux filateurs et mouliniers n'eût pas été entendu par eux. En effet, sur nos quatorze départements séricicoles, quelques filatures de la Drôme et du Gard figuraient seules à l'Exposition. Les exposants obtinrent trois rappels de médailles d'or, trois médailles d'or, deux rappels de médailles d'argent, trois médailles d'argent, un rappel de la médaille de bronze, six médailles de bronze, plusieurs mentions honorables et citations.

L'industrie qui met la soie en œuvre est une des plus belles et des plus importantes du pays. Lyon marche à la tête de cette fabrication, et ses ressources semblent s'accroître avec les difficultés et la concurrence. Depuis l'Exposition de 1834, Lyon avait redoublé d'efforts pour conserver son ancienne suprématie sur toutes les fabriques de soieries du monde ; le succès ne lui avait pas fait défaut,

et l'exposition de 1839 manifestait avec éclat sa supériorité pour la richesse, le goût parfait et l'inépuisable variété de ses étoffes. La production du velours avait beaucoup augmenté depuis quelques années; on était parvenu à faire des velours de 180 centimètres de large, et cette grande largeur avait donné à cette étoffe un emploi auquel elle ne pouvait pas être adaptée en petite largeur. L'invention du battant-brocheur avait produit d'heureux effets dans la fabrication des étoffes de soie brochées. Cet ingénieux mécanisme, appelé à rendre de grands services à l'industrie, permettait d'établir, avec une économie notable, des articles dont le prix trop élevé, par les anciens procédés, limitait la consommation.

Avignon, qui fabrique des florences et de la marceline, ne figurait pas à l'exposition. Nîmes avait envoyé quelques étoffes de soie rayées pour robes, et des tissus pour foulards et cravates.

Saint-Étienne et Saint-Chamond offraient aux admirations féminines des assortiments complets de rubans, merveilleux de goût et d'élégance. Cette belle industrie donnait lieu à un mouvement annuel de trente millions de francs d'exportations. Nulle autre ne vend à l'étranger une plus forte proportion de ses produits; nulle autre ne laisse la concurrence étrangère à une aussi grande distance de la perfection de ses articles. La Suisse seule produit quelques qualités inférieures de rubans à plus bas prix.

L'exposition de la fabrique lyonnaise fut splendide. Velours ciselés et coloriés, satins unis et brochés, poults de soie bosselés or, lampas, brocards d'or et d'argent, et une

foule d'autres étoffes qu'il serait trop long d'énumérer, tout cela révélait le goût le plus exquis et les prodigieuses ressources de l'industrie la plus perfectionnée. Lyon obtint six rappels de médailles d'or, trois médailles d'or, quatre rappels de médailles d'argent, sept médailles d'argent, cinq médailles de bronze, deux mentions honorables et deux citations favorables.

Un rappel de médaille d'or, deux médailles d'or, cinq médailles d'argent, furent décernés à Saint-Étienne et à Saint-Chamond. Quatre médailles de bronze et plusieurs mentions honorables complètent la liste des récompenses.

Les articles de Nîmes reçurent plusieurs médailles, et la fabrique des peluches de soie fut honorée d'une médaille d'or et d'une médaille de bronze.

Le jury de 1834 avait eu à signaler la prospérité de l'industrie cotonnière. En 1839, cette prospérité avait malheureusement fait place à un état de malaise et de souffrance occasionné surtout par la fermeture d'une partie de nos débouchés dans le Nouveau Monde, suite de la crise financière qui pesait, depuis 1836, sur l'Amérique du Nord, et de l'anarchie dans laquelle étaient plongés presque tous les États de l'Amérique du Sud.

Toutefois, comme progrès industriel, on pouvait constater avec satisfaction de nouveaux perfectionnements, notamment, dans les filatures, la substitution des bancs à broches aux métiers en gros, et dans les tissus la propagation du métier à la Jacquart, qui permet de varier avec facilité les produits.

Le jury, par de nombreuses récompenses décernées aux

fabricants de Mulhouse et des autres foyers de production de l'industrielle Alsace, et aux fabricants de Rouen, de Tarare, de Saint-Quentin, d'Alençon, de Troyes et d'Yvetot, manifesta tout son intérêt pour cette grande industrie.

Les nombreuses vicissitudes subies depuis son origine par la filature du lin par machines, les pertes considérables éprouvées par ceux qui avaient osé monter des ateliers en grand, avaient jeté un tel découragement, qu'en 1834 on avait presque perdu l'espoir de l'établir en France d'une manière avantageuse. Malgré cette défaveur générale, de nouvelles tentatives avaient été faites par quelques hommes habiles et entreprenants, qui, voyant les grands progrès de l'Angleterre dans cette voie, avaient voulu ramener en France une industrie qui y avait pris naissance, et le jury constata avec bonheur leur succès. Deux grands établissements notamment produisaient des fils pouvant rivaliser avantageusement avec les plus beaux produits étrangers. Le rapport signale la révolution complète qui doit s'opérer dans toutes les industries qui emploient les fils de chanvre et de lin. Les essais de tissage par machines avaient aussi donné des résultats satisfaisants pour les toiles d'une certaine qualité, les fortes toiles ordinaires et les toiles fines étant toujours tissées à la main; et l'on pouvait présager un grand avenir au tissage mécanique, en voyant les effets obtenus à l'aide de ces métiers ingénieux dans les étoffes de laine et de coton.

Toutefois, certains tissus seront encore longtemps fabriqués exclusivement à la main; en première ligne les batistes et les toiles fines dites *demi-hollande*.

La fabrication de la batiste est essentiellement française. C'est une de ces industries spéciales qui, réunissant dans certaines localités tous les éléments nécessaires, semblent faire partie intégrante du sol. Valenciennes, Cambrai et leurs environs sont le centre de cette fabrication; là sont cultivés les plus beaux lins fins, là des mains habiles filent et tissent avec une rare perfection, là sont des blanchisseries renommées. Aussi la batiste est-elle sans rivale, malgré tous les efforts de l'industrie étrangère. Les toiles *de mi-hollande* sont principalement fabriquées dans le département de l'Oise. Ces deux fabrications, celle de la batiste surtout, sont dignes d'un grand intérêt, par le grand nombre de bras qu'elles occupent et par l'importance de leur exportation. L'Amérique, l'Angleterre et la Havane achetaient annuellement près de dix-huit millions de batistes.

Auprès des batistes, figuraient toutes les qualités de toiles, depuis les toiles les plus fines jusqu'aux toiles à voiles, fabriquées dans plusieurs départements. Pau et quelques autres localités avaient envoyé de magnifiques services de table en linge damassé; Lille, Roubaix, Tourcoing, des couteils d'une grande beauté. Plusieurs médailles d'argent et de bronze furent décernées aux produits de ces diverses fabriques. Un riche assortiment de blondes, de dentelles, de broderies attirait les regards émerveillés des femmes, et excita l'intérêt du jury; car ces légères industries donnent de l'occupation à des milliers d'ouvrières dans le Calvados, dans l'Orne, dans la Meurthe, dans la Haute-Loire. L'importance collective de leurs produits

avait suivi l'accroissement de la richesse publique. On évaluait alors à vingt millions de francs la production des broderies en France; la valeur totale des dentelles de tout genre montait bien au delà de ce chiffre.

La médaille d'or fut décernée à un fabricant de Paris, qui avait importé chez nous la fabrication de la gaze à bluter. Ce produit, désormais adopté par les grands moulins à la mécanique, nous était fourni précédemment par la Suisse et par la Hollande.

Une mention honorable fut accordée à un nouveau genre de broderie, fabriqué au métier à la Jacquart; il s'agit des étoffes dites de verre qui firent leur première apparition à l'Exposition de 1839. Le secret de l'inventeur consistait dans un moyen fort simple de donner au verre étiré à la lampe une flexibilité suffisante pour pouvoir l'employer comme fil de trame. Ce fil, coloré en jaune, en bleu, en vert, par les procédés ordinaires du verrier, est employé à faire des brochés présentant des reflets qu'on ne trouve pas toujours dans les plus splendides brocarts. Le jury signala cet essai hardi, et laissa à l'expérience l'appréciation de sa valeur réelle.

Aubusson, Abbeville, Nîmes et Tourcoing représentèrent avec beaucoup d'éclat la fabrication des tapis à l'Exposition de 1839. Les magnifiques tapis ras et veloutés d'Aubusson excitèrent l'admiration générale; et plusieurs manufactures, établies à Nîmes depuis peu de temps, avaient exposé des moquettes qui, par la vivacité des couleurs et le goût excellent du dessin, autant que par la modicité extraordinaire des prix, furent signalées par le rapport

comme le commencement d'une heureuse amélioration dans le genre.

La bonneterie, les tissus de crin et la passementerie complétaient la série des tissus.

Si, malgré l'exiguïté de notre cadre, qui nous interdit les développements, nous avons donné quelques détails circonstanciés sur les tissus, c'est parce que les industries qui mettent en œuvre ces quatre substances si belles et si utiles, la laine, la soie, le coton et le lin, occupent la place la plus importante dans la production manufacturière, et par le nombre des ouvriers, et par la somme énorme des capitaux engagés.

Passons maintenant à une autre industrie capitale, l'exploitation du fer. C'est la source féconde où le travail puise ses principaux moyens d'action. Sans le fer, ni agriculture ni industrie.

La production annuelle des usines à fer, s'était beaucoup accrue en France depuis 1834. D'après les tableaux statistiques publiés par l'administration des mines en 1834, 502 hauts fourneaux, dont 37 alimentés par du coke, avaient produit 2,690,636 quintaux métriques de fonte, et déjà, dès 1837, une quantité de fonte, s'élevant à 3,316,780 quintaux métriques, avait été livrée tant à la fabrication du fer qu'aux fonderies, par 543 hauts fourneaux, dont 41 marchant au coke seul ou au coke mélangé de charbon de bois. Cette augmentation de produits n'était pas seulement due aux nouveaux hauts fourneaux; le rapport en revendique une partie pour le perfectionne-

ment dans le travail et de meilleures dispositions dans la construction des ouvrages.

Au nombre des perfectionnements de procédés, le rapport cite, en première ligne, après l'usage de la houille, l'emploi de l'air chaud, qui se répandait de plus en plus dans nos usines.

On fabriquait dès lors, en France, des fontes propres à la seconde fusion, et qui, rivales des meilleures fontes anglaises pour la douceur et la fusibilité, les dépassaient pour la ténacité.

La fabrication du fer s'était accrue en proportion de celle de la fonte.

En 1834, une seule usine, celle de Fourchambault, avait exposé des fers laminés de formes variées, qui n'étaient obtenues autrefois qu'à l'étampe du serrurier. En 1839, cette fabrication était familière à tous les laminoirs à fer.

Les forges françaises étaient donc en plein progrès.

L'industrie du fer, considérée seulement dans la fabrication du fer en barres, de la fonte moulée et de l'acier, en faisant abstraction des produits de toutes les élaborations subséquentes, créait annuellement en France, à cette époque, une valeur de 127,000,000 de francs; elle employait, dans ses divers *travaux spéciaux*, près de quarante-cinq mille ouvriers, non compris les ouvriers employés en nombre plus considérable, dans les usines, à des travaux non spéciaux.

L'art du fondeur en fonte de fer s'était immensément développé. La fonte de fer commençait à entrer en con-

currence avec le bronze. Elle contribuait pour une large part à l'embellissement des places publiques. Elle décorait d'ornements élégants et légers les maisons en construction dans les différents quartiers de Paris; elle avait le même succès dans les départements. Des ingénieurs habiles la faisaient entrer dans la construction des monuments publics; on pourrait citer les magnifiques colonnes en fonte servant de piles au pont hardi jeté sur la Dordogne, à Saint-André-de-Cubzac, les beaux combles de la cathédrale de Chartres, et la flèche de la cathédrale de Rouen. Les portes d'écluses des canaux, et beaucoup d'autres travaux étaient pareillement exécutés en fonte.

La fabrication des aciers de forge et de cémentation avait peu varié depuis 1834. La masse annuelle de ces produits était évaluée à un peu plus de 60,000 quintaux métriques. Plus de la moitié de ces produits étaient convertis en aciers fins, corroyés ou fondus, et cette seconde fabrication présentant quelque augmentation, le rapport conclut, de cet accroissement, que les aciers français de cette espèce commençaient à trouver un meilleur accueil chez les consommateurs, dont les préventions se dissipaient peu à peu devant l'évidence.

Les grandes usines à fer, les fonderies de fonte de fer, les établissements consacrés à la fabrication des aciers figurent pour une large part dans la liste des récompenses.

Depuis la dernière Exposition, la fabrication des limes s'était accrue de trois grands établissements, et la France eût pu, dès lors, se soustraire au tribut qu'elle fournit aux

fabriques de limes d'Allemagne et d'Angleterre, sans les préventions accréditées contre les produits indigènes de cette nature. En comparant la taille de nos limes, dites limes *en paquet* ou *en paille*, avec celle des limes allemandes de même espèce, le jury proclame la supériorité des nôtres, et s'élève avec force contre la nécessité imposée par les marchands à nos fabricants, de mettre une marque allemande à la plus grande partie de leurs produits. La taille des limes dites *limes anglaises* était exécutée aussi avec beaucoup de soins dans plusieurs fabriques; et, par suite de l'emploi presque général de l'acier fondu pour la confection de ces limes, bon nombre de produits français pouvaient avantageusement entrer en concurrence avec ceux d'Angleterre; mais, malheureusement encore, le commerce forçait les fabricants à apposer à leurs limes les marques anglaises les plus renommées.

Des enclumes et des étaux d'une dureté de trempe très-remarquable, et des outils de forge d'une excellente fabrication attirèrent l'attention de la commission des métaux.

Plusieurs usines avaient présenté des planches de cuivre de grande dimension, des rouleaux à imprimer les étoffes et les papiers, des robinets de toutes formes, des cylindres servant au travail du lin, des clous en cuivre, des bronzes moulés, etc. La diminution du prix de ces objets était évaluée de 12 à 15 pour 100, depuis 1834. La Société anonyme des usines d'Imphy (Nièvre), avait, en outre, envoyé des feuilles de bronze de diverses dimensions. Voici ce

que le rapport dit à ce sujet; nous citons textuellement :

« C'est à M. Francfort qu'est due l'invention du laminage du bronze, et c'est lui aussi qui en a monté la fabrication en grand à Imphy; mais il a cédé la propriété de son procédé à cet établissement, qui a su en tirer un parti très-habile et donner à cette branche d'industrie un très-grand développement. Il est bien constaté, aujourd'hui, que le bronze, employé pour doublage des vaisseaux, dure deux fois plus que le cuivre rouge, et qu'appliqué aux usages de la gravure, il permet de tirer un beaucoup plus grand nombre d'exemplaires que les planches en cuivre rouge. A cette occasion, le jury croit devoir exprimer le regret qu'il éprouve de ne pouvoir s'écarter des règles qui lui sont tracées, pour récompenser M. Francfort de son importante découverte. »

L'établissement d'Imphy obtint le rappel de la médaille d'or. Diverses médailles furent accordées aux autres exposants.

La chaudronnerie et la cuivrierie avaient reçu de très-grands perfectionnements, par suite de l'emploi hardi des procédés d'estampage et de repoussement. La grandeur et la perfection des pièces fabriquées par l'estampage furent admirées par le jury, qui constata que, par le repoussage, l'ouvrier habile arrivait à pétrir, pour ainsi dire, le métal, comme le potier pétrit la terre sur le tour.

La consommation du zinc avait doublé dans l'espace de quatre ans. En 1834, il en était entré en France 58,000 quintaux; on en avait introduit 116,100 quintaux en 1838. Le zinc est employé en nature ou allié avec le cuivre.

Une découverte nouvelle, due à M. Sorel, devait bientôt en absorber une grande quantité ; on voit qu'il s'agit du *fer galvanisé* ; c'est le nom donné au fer que l'on a enduit d'une légère couche de zinc en le plongeant dans un bain de ce métal. Par cette opération, le fer se trouve préservé de l'action oxydante de l'air et de l'humidité, non-seulement dans les parties où il est recouvert par le zinc, mais même dans les parties qui restent nues, pourvu que celles-ci ne soient pas trop étendues.

En mettant en contact l'un de l'autre, dans des circonstances convenables, deux métaux différents, le plus oxydable défend l'autre contre l'action des corps oxygénants. La découverte de ce principe appartient à Humphrey Davy ; mais l'application en est difficile dans la pratique. Ce savant avait aussi indiqué l'emploi du zinc pour conserver le fer et l'acier.

M. Sorel avait cherché les moyens d'appliquer en grand le principe de Davy, et avait complètement atteint son but. Il avait enrichi l'industrie d'un art tout nouveau et d'une grande utilité. M. Sorel avait livré ses premiers produits en 1837. En 1839, l'établissement où se fabriquait le fer zingué avait déjà acquis une véritable importance. La médaille d'or fut décernée à l'auteur de cette belle découverte.

Les produits exposés prouvèrent que la fabrication du fer-blanc ne laissait plus rien à désirer et pouvait entièrement soutenir la concurrence de la fabrication anglaise.

On peut en dire autant de l'art de la tréfilerie arrivé à la perfection dans presque toutes ses parties. Dans ce genre,

la France n'avait plus aucun progrès à envier à l'étranger, si ce n'est en ce qui concerne la préparation du fil d'acier fondu destiné à la fabrication des aiguilles. Des essais avaient été pratiqués sur les fils de fer des différents pays propres à la construction des ponts suspendus, et les fils français avaient été jugés préférables à tous les autres, et d'une remarquable ténacité.

Les métaux étirés en fils de grosseurs diverses trouvent leur emploi dans une foule d'industries : on en fait des vis à bois, des clous préférables aux clous forgés ou découpés à la mécanique, des cardes, des rots, des toiles qui peuvent être d'une finesse extrême, comme on le voyait par celles qui figuraient à l'exposition.

La fabrication des toiles métalliques était pendant longtemps restée dans un tel état d'infériorité, que nos papiers étaient obligés de demander ces produits à l'Angleterre et à l'Allemagne. Par les efforts persévérants de deux maisons, l'une de Schelestadt et l'autre d'Angoulême, la France se trouvait à peu près affranchie de ce tribut.

Les échantillons de la coutellerie de Paris et des départements étaient nombreux et offraient une grande variété, depuis le couteau de luxe richement monté jusqu'au modeste *eustache*, vendu moins de quatre centimes la pièce, et malgré cette extrême réduction de prix, d'une assez bonne qualité pour pouvoir rendre des services.

Enfin la quincaillerie, dans tout ce qui a rapport à la taillanderie, avait fait de notables progrès. Parmi les améliorations les plus sensibles, il faut citer tous les outils à bois, et particulièrement les fers à rabot. Les scies droites

et circulaires avaient été également très-perfectionnées.

Passons maintenant sans nous y arrêter devant les nombreux échantillons des produits de nos belles carrières de marbre; nous donnerons quelques détails sur cet intéressant sujet, dans l'examen de l'Exposition de 1844, et arrivons aux salles où le génie de la mécanique, cette force incommensurable des temps modernes, avait multiplié ses créations.

Plus de quarante machines à vapeur excitaient l'admiration des visiteurs contemplant, muets et presque respectueux, cette force immense trouvée et domptée par le génie et obéissant désormais à l'homme avec docilité. Machines fixes, machines locomotives, machines locomobiles, à haute et basse pression, à va-et-vient rectiligne, etc., toutes furent de la part du jury l'objet du plus profond intérêt et du plus sérieux examen. Les unes se distinguaient par une simplification de disposition qui permettait de les établir à des prix réduits; les autres par des organes d'une construction plus coûteuse, mais ayant encore pour but l'économie la plus vraie, celle qui a lieu sur la dépense du combustible. Plus généralement employée, la machine à vapeur était devenue l'œuvre de producteurs nombreux, et le jury proclama avec satisfaction les progrès que cette industrie ne cessait de faire pour des constructions d'une puissance même déjà assez énergique, telles que les machines d'épuisement; mais il reconnut avec sincérité l'infériorité de la France, dans l'exécution des grands appareils destinés à la navigation. La cause de cette infériorité était tout entière dans l'absence des moyens matériels :

Pour bien faire les grandes machines, il faut de grands outils, et le grand outillage manquait encore à la France. Quant à la capacité et à la puissance d'invention de nos mécaniciens, le jury se plut à leur rendre l'hommage le plus éclatant et le plus mérité.

Après les machines à vapeur, la mécanique avait multiplié ses prodiges dans une foule de machines, la plupart perfectionnées depuis 1834, quelques-unes d'invention récente. Citons entre autres les métiers complets à filer la laine, le coton et le lin, les machines à papier, les tondeuses pour les draps, pour l'envers des châles et pour les calicots, les machines à fouler les draps, une machine pour l'impression des étoffes, qui valut à son auteur la médaille d'or, une machine à broyer les bois de teinture, honorée de la même récompense, le *métier à brocher* de M. Meynier, à qui le jury décerna aussi la médaille d'or, en ajoutant à cette haute distinction l'éloge le plus complet de cette belle invention, destinée, selon le rapport, à opérer une sorte de réforme dans un genre d'industrie qui a une extension considérable. Parmi les machines-outils on remarquait une machine à raboter les métaux, d'une dimension moyenne, mais organisée de manière à pouvoir répondre à tous les besoins des ateliers, une machine à tailler les limes, etc. Enfin, parmi les petits mécanismes, plusieurs furent justement admirés. Le rapport cite au premier rang : la machine à faire des perles en verre, qui produit, avec régularité, précision et rapidité, tous les effets que peut obtenir un excellent souffleur de verre;

Une petite machine à faire les pastilles, qui, par la bonne entente de ses dispositions et l'exactitude de ses fonctions, se montre digne d'une destination plus importante ;

Un encliquetage qui divise la ligne droite et le cercle par quantités arbitraires et sans erreur sensible.

L'Exposition montra que l'horlogerie marchait dans une bonne voie, surtout l'horlogerie de précision, qui reçut les plus hautes récompenses pour des ouvrages de la plus parfaite exécution, chronomètres, pendules astronomiques, compteurs de tous genres.

La fabrication des armes occupa dignement sa place à côté des autres industries. De nombreux arquebusiers présentèrent des ouvrages d'une belle et bonne exécution. L'attention du jury se porta particulièrement sur un moyen nouveau et ingénieux de charger les armes à balle forcée, imaginé par M. Delvigne, et appliqué par lui à une carabine militaire d'un nouveau modèle.

Les instruments de musique avaient, on peut le dire, envahi les salles de l'Exposition : il y avait huit grandes orgues, cent quatre-vingt-sept pianos, plus de soixante instruments à archet et une quantité considérable d'instruments à vent de toute nature. Tous ces produits présentaient de très-grandes améliorations depuis 1834. Les facteurs se firent généralement remarquer par les perfectionnements de détail, par la précision du travail, par l'entente la plus complète du mécanisme et du rôle de chaque partie des instruments.

Nous n'entrerons pas dans des détails au sujet des pro-

duits chimiques. On sait que c'est à l'application de la chimie qu'il faut attribuer en très-grande partie les succès obtenus dans nos fabriques. Disons tout de suite que le jury, où siégeaient plusieurs illustres chimistes, décerna un grand nombre de médailles d'or, d'argent et de bronze à cette branche de fabrication, qui rend chaque jour de si grands services à notre industrie manufacturière.

La tannerie, la corroierie, la mégisserie se firent remarquer par la bonté de leurs produits. Quant à la fabrication du maroquin, elle était arrivée à un tel degré de perfection et sa supériorité était si bien reconnue que la France alimentait les marchés de New-York, le Mexique, le Brésil, Buénos-Ayres et toutes les colonies de l'Amérique; elle expédiait jusque dans l'Inde. L'industrie des cuirs vernis, qui existait à peine en 1827, avait fait des progrès extraordinaires depuis l'Exposition de 1834. L'excellence de ses produits était telle, qu'elle en plaçait une grande quantité en Angleterre. Deux fabricants de cuirs vernis reçurent la médaille d'or.

Passons maintenant aux industries qui se rapportent aux beaux-arts, et disons en quelques mots quelle était la situation de ces belles industries à l'Exposition qui nous occupe.

Les bronzes d'art et d'ameublement conservaient toujours leur supériorité incontestée.

Même remarque pour la bijouterie, qui avait fait d'immenses progrès et dont les produits exposés rappelaient les chefs-d'œuvres des treizième, quatorzième et quinzième siècles.

L'orfèvrerie était restée stationnaire depuis 1834.

L'ébénisterie, dans ses deux divisions de meubles de luxe et de meubles de consommation courante, s'était remarquablement perfectionnée. En outre, une découverte capitale, due à M. Emile Grimpé, est signalée par la commission dans les termes suivants :

« Cette production ne pourra que s'accroître sous l'influence des procédés inventés par M. Emile Grimpé, et qui ont été présentés à l'Exposition par la société Gosse de Billy. Ces procédés furent exclusivement employés d'abord à la confection des bois de fusils pour l'armée. Bientôt M. Emile Grimpé imagina de les appliquer à la fabrication des moulures en relief et en creux, rectilignes et curvilignes ; et les nombreux objets à formes simples ou sculptées qu'il a soumis à l'appréciation du jury ne laissent aucun doute sur l'entière efficacité de ses procédés. Il est démontré, aujourd'hui, que l'on peut sculpter le bois mécaniquement et y produire, au prix du travail le plus simple, les effets les plus inattendus et les plus variés. La menuiserie et l'ébénisterie de M. Grimpé coûtent moins cher que l'ébénisterie et la menuiserie ordinaires : c'est l'art amené aux procédés économiques et expéditifs de la mécanique. Mais l'auteur ne s'est pas borné à faire de l'art mécaniquement, en reproduisant et variant au besoin les formes et les dimensions des statues, des bas-reliefs et autres sculptures ; il expose des tenons, des mortaises, des queues d'aronde, des languettes, feuillures, chambranles, traverses, battants, jets d'eau, panneaux, sièges, dossiers, tabourets, pilastres, bois de brosses, bois de cadres et de

nécessaires, de poulies de marine, d'argon, saboterie et charronnage, tous confectionnés mécaniquement avec une rapidité extraordinaire et une économie qui varie, selon les difficultés du travail, de 20 pour 100 à 850 pour 100. Les expériences les plus authentiques sont faites à cet égard. »

La société Gosse de Billy et compagnie obtint la médaille d'or pour l'exploitation des procédés mécaniques de M. E. Grimpé, appliqués au travail des bois. M. Grimpé est du nombre des exposants qui reçurent la décoration de la Légion d'honneur.

Dans les arts céramiques, depuis la dernière Exposition, plusieurs améliorations avaient eu lieu, portant principalement sur l'acquisition de couleurs plus variées et plus solides pour la décoration de la porcelaine. Mais on pouvait se plaindre quelquefois d'un abaissement de prix obtenu aux dépens de la qualité dans les compositions et de la beauté dans les formes.

L'art du verrier, déjà si avancé en France, s'était enrichi, depuis peu de temps, de procédés nouveaux pour nos fabriques, dont les bons résultats se manifestaient à l'Exposition par des produits qui, sous le double rapport de la forme et de la couleur, réunirent tous les suffrages. Nous n'avions plus rien à envier à la Bohême pour ces objets de gobeletterie aux couleurs riches, éclatantes et vives, si chers aux amateurs. Quant à la préparation si difficile des verres destinés à l'optique, l'Exposition prouvait aussi que tous les besoins pouvaient être satisfaits, et comme grandeur des pièces et comme bas prix des verres de fabri-

tion courante. On peut dire que l'art du verrier marchait au progrès dans toutes les directions, en appliquant la science chimique à l'amélioration de sa matière, et en perfectionnant ses moyens de travail par l'emploi de machines puissantes, ou par l'invention de procédés ingénieux.

Nous passons sous silence bon nombre d'industries. Toutefois, ce n'est pas sans regret, car dans le nombre il en est de très-importantes ; d'ailleurs les industries les plus superficielles sont encore dignes d'intérêt. Les fleurs artificielles, par exemple, voilà un produit qui n'a pas d'utilité absolue : eh bien, l'utilité relative de cette industrie est réelle et ne manque pas d'une certaine importance, puisqu'elle compte pour quatre millions dans le chiffre de nos exportations.

Terminons cet exposé sommaire de ce que l'étude de l'Exposition de 1839 nous a révélé de plus remarquable, en mentionnant deux belles inventions d'un genre tout différent.

On se rappelle la vive impression produite à cette époque, dans le monde des arts, par l'apparition de la sculpture statuaire obtenue par des procédés mécaniques. Une médaille d'argent fut décernée à l'inventeur, et le jury signala l'avenir réservé à cette industrie artistique. Le succès prédit s'est réalisé d'une manière brillante. La belle copie de la Vénus de Milo, qui figura à l'Exposition, est aujourd'hui entourée des réductions de tous les autres chefs-d'œuvre de l'art grec, et le promeneur ne manque jamais, en passant sur le boulevard Poissonnière, de jeter

un regard d'admiration à ces belles créations du génie antique, popularisées ainsi par l'industrie moderne.

Citons un extrait du rapport sur l'autre invention.

*Chalumeaux à air et hydrogène dits aerhydriques,
et soudures autogènes.*

« M. Desbassayns de Richemont a imaginé, mis en pratique et perfectionné un très-intéressant appareil, à l'aide duquel l'hydrogène, produit par la réaction entre l'eau, l'acide sulfurique et le zinc, est poussé dans un tube flexible au bout duquel il rencontre l'air simultanément insufflé.

» Les deux gaz, mêlés dans les proportions d'un volume du premier et deux du second, à l'aide de robinets, alimentent, au bout d'un troisième tube flexible, un jet de flamme ou dard de chalumeau.

» Ce dard est devenu, entre les mains habiles de M. Desbassayns, un véritable *outil de feu* : dirigé sur le joint de deux lames en plomb, au point où le bout d'une lanière du même métal suit la pointe de la flamme, la fusion des trois parties est complète, mais tellement circonscrite, qu'elle se borne à établir la jonction, et que la consolidation s'opère en suivant de très-près la flamme qui s'éloigne.

» Chacun a pu, en effet, voir à l'Exposition les nombreuses soudures en plomb, sans aucun métal étranger, faites à des vases de toutes les formes, de toutes les épaisseurs ; on a pu admirer le travail de création si originale,

établi dans les ateliers de la rue d'Astorg, où les plus difficiles problèmes, la plupart jusqu'alors impossibles même, de réunions entre des lames, tubes, serpentins, et vases divers en plomb, sont devenus des ouvrages courants d'une exécution très-facile : toutes ces soudures sont aux mêmes prix que les anciennes soudures à l'étain. »

Après avoir énuméré tous les avantages de ce procédé, pour un grand nombre d'industries, le rapport conclut ainsi :

« Dans les soudures les plus usuelles des plombiers, des fontainiers, il rendra de très-notables services en réalisant de grandes économies ; pour en citer un exemple frappant, il nous suffira de dire qu'au lieu d'un lourd nœud de soudure enveloppant, à leur jonction, deux tubes de 8 à 9 centimètres, exigeant 4 kilogrammes de plomb et étain qui coûtent 9 francs, on emploiera pour la soudure autogène seulement une valeur de 50 centimes de matière première.

» Dans la crainte de fatiguer l'attention par une énumération plus longue, nous dirons, en terminant, que l'invention de M. Desbassayns de Richemont est de la plus haute importance, car elle s'applique à plusieurs industries et à un très-grand nombre de fabriques auxquelles elle rend des services signalés, que ses succès sont assurés par l'expérience faite, autant que par les engagements pris par plusieurs de nos manufacturiers d'en faire usage pendant quinze années.

» Le jury, pour récompenser dignement des efforts aussi heureux, décerne la médaille d'or à M. Desbassayns de Richemont. »

Le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics fut prévenu, le 21 juillet, que le jury central avait clos ses travaux et arrêté la liste des récompenses : la séance royale pour la distribution des médailles décernées fut fixée au 28 juillet, anniversaire d'une des grandes journées de 1830.

Les exposants qui avaient obtenu des médailles ou des rappels de médailles furent convoqués aux Tuileries.

Le 28 juillet, à une heure, le roi Louis-Philippe, entouré des membres de sa famille, distribua, dans la salle des Maréchaux, les récompenses accordées par le jury aux fabricants dont l'industrie avait jeté tant d'éclat sur cette mémorable Exposition de 1839. M. Cunin-Gridaine, ministre du commerce et de l'agriculture, était auprès du roi.

Ceux des exposants qui devaient être nommés furent introduits au nombre de plus de huit cents, précédés des membres du jury central.

M. Thénard, président du jury, adressa au roi un discours dont nous détachons le passage suivant, où sont formulées les conquêtes de l'industrie depuis l'Exposition de 1834.

« Oui, sire, de grands progrès ont été faits dans les cinq dernières années qui viennent de s'écouler.

» La filature de la laine à la mécanique nous est complètement acquise ; celle du lin ne tardera pas à l'être : industries importantes qui entreront pour des sommes considérables dans la balance de notre commerce.

» Plus de cinquante usines construisent des machines à

feu d'une force ordinaire : que l'État les seconde, et bientôt elles fourniront les puissants moteurs que réclame notre navigation maritime. La France, au commencement du siècle, possédait à peine quelques machines à feu ; on les compte aujourd'hui par milliers ; un jour, les villes manufacturières en seront couvertes.

» Les machines à papier continu ont été portées à un si haut degré de perfection, qu'elles s'exportent au loin.

» Le métier à la Jacquart, si utile, a reçu de nouveaux perfectionnements.

» Un ingénieux mécanisme façonne le bois en meubles, en ornements, en bois de fusil, etc., avec autant de rapidité que de précision.

» D'excellents chronomètres, des chronomètres éprouvés, se payent moins qu'en 1834 : tous nos bâtiments en seront pourvus, et ne courront plus risque de se jeter à la côte par des temps brumeux.

» Les puits forés, qui promettent de rendre de si éminents services à l'agriculture, ont été l'objet de nouveaux essais dignes d'encouragement.

» C'est d'Angleterre que nous venaient les meilleures aiguilles nécessaires à notre consommation ; la France en produit aujourd'hui qui ne laissent rien à désirer.

» Deux nouveaux produits ont pris rang dans l'industrie : la bougie stéarique, qui a tant d'avenir ; la teinture en bleu de Prusse, qui, avec le temps, remplacera presque entièrement l'indigo.

» Nos cristaux sont aussi limpides et d'une taille aussi parfaite que les cristaux étrangers ; ils l'emportent par

l'élégance des formes, par la variété des couleurs et la solidité des décors métalliques.

» Rien de plus beau, de plus éclatant que nos vitraux ; ils surpassent ceux des anciens, si vantés à juste titre.

» Depuis longtemps on cherchait à fabriquer le flint-glass et le crown-glass par un procédé régulier qui permit de les obtenir d'une parfaite qualité et de dimensions convenables pour tous les usages de l'optique : ce problème est résolu.

» Un grand pas a été fait dans les moyens de décorer la porcelaine et d'ajouter à sa valeur.

» Des pierres lithographiques, d'une qualité supérieure, ont été découvertes dans plusieurs contrées du royaume.

» La lithographie est parvenue à opérer facilement le report de toutes les impressions : les ouvrages les plus rares pourront donc être reproduits avec tous les caractères qui les distinguent.

» Les belles carrières de marbre de nos Pyrénées, dont l'exploitation compte à peine quinze ans, ne fournissent pas seulement à nos besoins, elles font des exportations considérables.

» Le plomb, si fusible, se soude sur lui-même et sans soudure, au feu le plus fort.

» Le fer est préservé de la rouille par des moyens simples dont l'efficacité paraît certaine.

» Le bronze laminé double nos vaisseaux et leur assure bien plus de durée que le cuivre.

» Le nitre, par un procédé perfectionné, se prépare en concurrence avec celui qui nous vient de l'Inde.

» Nos indiennes, nos soieries, nos châles flottent toujours dans les magasins de Londres.

» Nos mousselines unies et brodées ont repoussé du marché français les mousselines suisses et anglaises.

» La laine rivalise avec le coton pour recevoir les couleurs variées de l'impression, et se vend partout, même aux lieux où le coton croît en abondance.

» La classe ouvrière trouve, dans le commerce, des indiennes, des châles, des mouchoirs, des étoffes de laine, des draps, dont le bas prix excite l'étonnement (1).

» L'éducation des vers à soie, surtout l'assainissement des magnaneries, a fait de grands progrès. Beaucoup de mûriers ont été plantés. Tout porte à croire que, d'ici à dix ans, la France sera délivrée du tribut qu'elle paye à l'étranger, et qui ne s'élève pas à moins de 40 millions de francs chaque année.

» La fécule se transforme, au gré du fabricant, soit en un sucre à bas prix, qui sert à l'amélioration des vins et de la bière, soit en dextrine, qui remplace la gomme du Sénégal dans l'impression des tissus, dans le gommage des couleurs et dans les apprêts. Leur fabrication annuelle s'élève à 6 millions de kilogrammes.

» Huit ans se sont à peine écoulés depuis l'époque où nous tirions de l'Angleterre tous les cuirs vernis de notre

(1) Indienne foncée à 50 centimes le mètre; des mouchoirs de couleur à 85 centimes la douzaine; des châles imprimés de 120 à 140 centimètres carrés, à 22 francs la douzaine; des étoffes de laine de 75 à 80 centimètres de large, à 1 franc 25 centimes et 1 franc 70 centimes le mètre; des draps teints en laine, à 5 francs le mètre.

consommation ; aujourd'hui l'Angleterre vient les acheter à la France.

» Des améliorations remarquables ont été apportées à l'art de tanner les peaux.

» Nos maroquins continuent à obtenir la préférence sur tous les marchés.

» Enfin presque toutes les branches d'industrie se sont perfectionnées, presque toutes ont baissé leurs prix.

» Tel est, sire, le résumé rapide de ce qu'a produit l'industrie depuis la dernière Exposition. »

Le président du jury, cherchant les causes qui avaient produit tant de beaux résultats, en assignait plusieurs : la paix, qui est l'âme de l'industrie ; les sciences, qui jettent la plus vive lumière sur les arts et les préservent des erreurs d'une aveugle routine ; les efforts des sociétés savantes, surtout de la Société d'encouragement, qui, par ses nombreux concours, était parvenue à faire résoudre les plus importantes et les plus difficiles questions ; enfin, parmi toutes ces causes, le discours signalait l'impulsion puissante donnée par les Expositions publiques à la féconde émulation des producteurs.

Dans sa réponse, le roi remercia avec effusion les représentants de l'industrie rassemblés autour de lui de la magnifique Exposition qu'ils venaient de donner à la France. Puis, après un chaleureux éloge des bienfaits de la paix :

« Déjà, dit-il, vous êtes parvenus à fournir aux classes les plus pauvres et les plus nécessiteuses ces étoffes à bas prix avec lesquelles vous les vêtez, ces produits destinés à sa-

tisfaire à leurs besoins, et aussi à leur procurer des comforts jusqu'à présent inconnus parmi elles, par la réduction de vos prix aux taux que leurs moyens pécuniaires peuvent atteindre. Que grâces vous en soient rendues ! C'est ainsi que vous protégez et que vous assistez réellement l'humanité ; c'est ainsi que vous contribuez par vos travaux, par vos talents, par vos succès, à améliorer la condition de toutes les classes de la société, et que vous accomplissez le vœu le plus cher de mon cœur.

» Il faut continuer cette noble tâche avec persévérance. L'Exposition a présenté des produits qui démontrent que vous êtes dans la bonne voie, c'est-à-dire que vous préférez le solide et l'utile au brillant et au clinquant des séductions. »

Puis, après quelques considérations générales sur les avantages des échanges entre les peuples :

« L'exposé qui vient d'être fait par votre digne président, et que j'ai entendu avec tant de plaisir, est une preuve de plus de la confiance que nous pouvons placer dans notre avenir ; il ne sera point stationnaire. Nos progrès, quelque grands qu'ils soient, ne s'arrêteront pas au point où ils sont parvenus. Jusqu'où iront-ils ? Je l'ignore, et je crois que nul ne peut prévoir ou calculer l'élan que notre génie national imprime aux conquêtes de l'industrie et de la richesse publique, ces conquêtes qui ne dépouillent personne, qui ne violent les droits de personne, qui ne coûtent de larmes à personne. Voilà celles que nous voulons ; voilà celles que nous poursuivons. »

Le roi termina son allocution en rappelant les nom-

breuses visites qu'il avait faites à l'Exposition, et en exprimant ses regrets d'être privé désormais des occasions qu'il y trouvait de s'entretenir avec les représentants de l'industrie.

Le ministre du commerce fit l'appel des exposants désignés pour recevoir des récompenses : le roi les leur remit de sa main.

Dans cette séance, vingt-sept exposants, jugés dignes entre les plus dignes, reçurent la décoration de la Légion d'honneur. Ce furent :

MM. Bertèche, fabricant de draps à Sedan.

Biétry, filateur à Villepreux (Seine-et-Oise).

Chefdrué, fabricant de draps à Elbeuf.

Curnier, fabricant de soieries à Nîmes.

Danet, fabricant de draps à Louviers.

Deneirouse, fabricant de châles à Paris.

Dollfus (Jean), manufacturier à Mulhouse.

Fourneyron, mécanicien à Paris.

Grimpé, mécanicien à Paris.

Griolet, filateur à Paris.

Guérin (Adolphe), directeur des établissements d'Imphy.

Guibal (Louis), fabricant d'étoffes imperméables à Paris.

Hache-Bourgeois, fabricant de cardes à Louviers.

Jackson (William), fabricant d'acier à Saint-Paul-en-Jarrêt (Loire).

Jappuis (Jean-Baptiste), manufacturier à Claye.

Jourdan (Théophile), fabricant à Trois-Villes (Nord).

MM. Meillard-Boigues (Bertrand), maître de forges à Fourchambault (Nièvre).

Michel, teinturier à Lyon.

Nys, fabricant de cuirs vernis à Paris.

Ollat, fabricant de soieries à Lyon.

Pape, fabricant de pianos à Paris.

Perrot, mécanicien à Rouen.

Pons de Paul, horloger à Paris.

Sabran, fabricant de soieries à Lyon.

Saulnier aîné, mécanicien à Paris.

Soyer, fondeur de bronzes à Paris.

Talabot (Léon), fabricant d'acier à Toulouse.

L'Exposition de 1839 révéla à l'industrie française toute l'étendue de ses ressources. En voyant ce qu'elle avait accompli, elle se sentit forte, et, sans se reposer dans son triomphe, elle s'avança d'un pas plus ferme et plus sûr dans la voie de progrès ouverte à son activité.

DIXIÈME EXPOSITION

1844

(Du 1^{er} mai au 30 juin.)

Dans l'immense lutte engagée contre la matière pour lui faire subir les innombrables transformations que nécessitent les besoins de l'homme, le progrès incessant est la loi de l'industrie. Tout perfectionnement obtenu est un pas de plus vers de nouveaux perfectionnements. L'Exposition de 1839 avait laissé de profonds souvenirs et fait concevoir de grandes espérances : nous allons voir l'Exposition de 1844 éclipser les souvenirs et dépasser les espérances.

L'ordonnance royale, qui fixe l'ouverture de la dixième Exposition des produits de l'industrie française au 1^{er} mai 1844 et sa clôture au 30 juin suivant, est datée du château d'Eu, le 3 septembre 1843. Les dispositions sont à peu près les mêmes que celles de l'ordonnance relative à l'Exposition précédente.

A cette époque, le ministre de l'agriculture et du commerce était M. Cunin-Gridaine, chef d'une des premières maisons de la fabrique de Sedan, et l'un des glorieux vétérans de nos Expositions. La médaille d'or lui avait été

décernée en 1823; en 1827 il avait obtenu le rappel de cette récompense; en 1834 et 1839 il était hors de concours, comme membre du jury central. Aussi les quatre circulaires que le ministre adressa aux préfets, au sujet de l'Exposition, révèlent-elles, en même temps qu'une connaissance approfondie de la matière, un désir tout particulier d'augmenter le sérieux intérêt de ces concours solennels dont il appréciait toute l'utilité.

La première lettre de M. Cunin-Gridaine, à la date du 6 octobre, invitait les préfets à préparer par un avertissement général le concours actif des départements à la prochaine Exposition. « Le gouvernement du roi, ajoutait-il, est fier à trop de titres des progrès de l'industrie française, pour ne pas tenir à honneur de voir le pays répondre dignement à son appel.

» Nos Expositions, d'ailleurs, ne sont pas seulement un spectacle plein de grandeur et d'intérêt : la France, en montrant aux étrangers, et en voyant ainsi réunis dans une seule et même enceinte les témoignages si éloquents du travail national, enseigne aux autres et apprend elle-même à connaître sa véritable valeur industrielle; l'industrie, à son tour, puise dans cette école d'observation ces leçons pratiques qui généralisent le progrès, et nos fabricants, après avoir concouru au développement de la fortune publique, trouvent, dans les récompenses décernées par le roi, un noble prix de leurs travaux et de puissants motifs d'encouragement et d'émulation. »

Deux jours après l'envoi de cette première circulaire, le ministre en expédiait une seconde, relative à la com-

position des jurys de département. Il indiquait les hommes que leurs études spéciales et leur position devaient tout d'abord signaler au choix des préfets : l'ingénieur en chef des ponts et chaussées, l'ingénieur des mines; dans quelques arrondissements du littoral, les ingénieurs des constructions maritimes; partout l'architecte du département. « Mais vous ne perdrez pas de vue, ajoutait-il, que l'industrie ne peut être mieux jugée que ses pairs, et vous devez réserver place dans le jury pour les membres du conseil général des manufactures, pour les présidents des conseils des prud'hommes, pour les présidents et un certain nombre de délégués des chambres de commerce et des manufactures. » Le nombre des membres du jury étant nécessairement subordonné à l'importance et la variété des industries de chaque département, toute latitude était laissée aux préfets pour la détermination de ce nombre. Le jury devait être placé sous la présidence personnelle du préfet et sous la vice-présidence d'un membre du jury, nommé par ses collègues.

La troisième circulaire, datée du 15 décembre, est la plus importante : elle transmet aux préfets les instructions ministérielles sur la direction à imprimer aux opérations des jurys chargés de l'admission des produits.

« Le droit de travailler, dit cette circulaire, est un droit garanti à tous par nos lois modernes, et le travail l'origine la plus noble de la propriété; chacun peut donc se glorifier à juste titre de ses œuvres, et prétendre à l'honneur de les exposer. Mais les jurys ne doivent pas perdre de vue que les expositions de l'industrie, comme l'indique

leur titre, ont une spécialité marquée dans les limites de laquelle les admissions doivent être rigoureusement renfermées. Au début de l'institution, tous les produits purent être admis indistinctement. La France n'avait pas encore conquis parmi les peuples manufacturiers le rang que sa richesse, son intelligence et son activité lui assignent, et les Expositions n'étaient encore alors, pour ainsi dire, qu'un appel au génie des arts industriels.

» Depuis, l'industrie a grandi sous la protection des institutions du pays et sous l'influence de la paix et de l'ordre intérieur; la science a éclairé sa marche; la mécanique a centuplé ses forces, et le travail national exploite aujourd'hui en grand toutes les branches de la production. »

Ces préliminaires posés, le ministre était d'avis que, pour imprimer de plus en plus aux Expositions un caractère sérieux, digne de la grandeur de la France et de l'importance de son commerce, il fallait réserver les honneurs de l'exhibition aux produits qui occupent, dans la consommation, une place assez notable pour mériter l'attention publique.

« Si le but de nos Expositions, dit la circulaire, n'est pas d'offrir à la curiosité le vain étalage de stériles chefs-d'œuvre, il n'est pas non plus de recevoir sans choix les produits de toute nature qui peuvent être présentés : l'un et l'autre inconvénients doivent être évités avec le même soin.

» Tous les arts industriels qui fournissent aux besoins de l'homme contribuent au bien-être de la société et concou-

rent au développement de la richesse publique; leur utilité seule donne la mesure de leur valeur relative, et cette base est la règle la plus sûre que le jury puisse adopter pour l'appréciation des produits qui lui seront soumis.

» En effet, un produit isolé, fût-il un chef-d'œuvre de patience ou d'adresse, un modèle de richesse ou d'élégance, s'il n'a été obtenu qu'à prix de travail ou d'argent, n'a pas, par lui-même, une valeur industrielle qu'on doive particulièrement encourager; souvent même de pareils travaux sont pour leur auteur une cause de mécompte et de ruine. Mais il n'en est pas de même d'un produit en réalité plus modeste, s'il satisfait à un besoin commun, si sa bonne fabrication en assure le bon usage, si son bas prix en généralise l'emploi. Ce produit a une véritable valeur industrielle, et sa place est marquée à l'Exposition. »

La circulaire engageait les jurys d'admission à considérer :

La nature des produits;

Leur qualité;

Leur valeur industrielle et commerciale.

Dans plusieurs paragraphes concernant la nature des produits, le ministre recommandait aux jurys d'écarter avec soin les objets qui sont du domaine de la science ou des beaux-arts. Il rangeait particulièrement dans cette catégorie les objets d'art proprement dits, les systèmes planétaires, les méthodes d'enseignement, les appareils médicaux, les pièces anatomiques, etc., et il faisait remarquer que d'autres expositions étaient ouvertes aux produits

de cette nature, et qu'ils avaient leurs juges naturels dans les Sociétés savantes et dans les Académies des arts et des sciences. Il demandait la même exclusion pour les spécimens d'invention ou de perfectionnement dont les résultats purement théoriques n'avaient reçu aucune sanction de la pratique. Enfin, il recommandait, comme ses prédécesseurs, de n'expédier aucuns produits chimiques ou autres, susceptibles de s'enflammer spontanément, soit dans le transport, soit sous la température élevée des salles de l'Exposition.

Passant au second point, la circulaire s'exprimait ainsi : « La bonne qualité des produits est une des conditions essentielles pour leur admission ; mais, par là, je n'entends pas exclusivement ces qualités recherchées par les classes riches de la société, et que seules elles peuvent payer convenablement ; ce n'est là qu'une exception. La qualité qu'on doit exiger est celle qui résulte de l'emploi intelligent des matières, de la régularité de la fabrication, de la pureté des formes ou des dessins, de la solidité des couleurs ou des apprêts. »

Arrivant au troisième point, le ministre invitait les préfets à veiller à ce que le prix de chaque article fût exactement indiqué. Cette recommandation était faite, en termes pressants, à chaque Exposition. La circulaire ajoutait que, sans la connaissance exacte des prix, le mérite relatif des produits et leur véritable valeur commerciale ne pouvant être sainement appréciés, le jury central pourrait être obligé de les mettre hors de concours.

Les préfets devaient immédiatement faire ouvrir, à la

préfecture et dans chaque sous-préfecture, le registre d'inscription des déclarations des fabricants et industriels qui voulaient exposer ; ces déclarations devaient indiquer :

Le nom du fabricant, la nature de son industrie, son domicile, le siège et la date de fondation de son établissement, le nombre d'ouvriers employés dans ses ateliers et le nombre de ceux qu'il occupait au dehors, la nature et la force de son moteur, le nombre de ses métiers, feux, fours, forges, etc. ; la quantité de matières premières qu'il mettait en œuvre ; l'importance annuelle en quantité et en valeur des produits qu'il livrait, soit au commerce intérieur, soit à l'exportation ; les avantages que présentait l'établissement pour la localité où il était situé ; les médailles ou récompenses honorifiques déjà obtenues.

Le jury devait, à mesure que ces déclarations lui seraient remises, constater, autant que possible, l'exactitude des renseignements consignés dans ces déclarations, et recueillir toutes les informations nécessaires pour la rédaction des notes qui devaient accompagner l'envoi de chaque produit.

Enfin, M. Cunin-Gridaine, ainsi que M. Martin (du Nord) l'avait fait à l'Exposition précédente, appelait l'attention toute particulière des jurys des départements sur *les industriels qui, par la fondation d'établissements ou par des inventions ou des procédés nouveaux, non susceptibles d'être exposés, auraient contribué aux progrès des arts et manufactures depuis la dernière Exposition.*

Citons ce dernier paragraphe de la circulaire :

« Les jurys, je n'en doute pas, apprécieront toute l'im-

portance et l'intérêt de cette partie de leur tâche, et en ne négligeant rien pour déterminer les grands établissements à prendre au prochain concours la part que leur rang leur assigne, ils seront heureux de pouvoir signaler le nom des industriels, chefs d'ateliers ou simples ouvriers qui, par des perfectionnements pratiques ou des procédés ingénieux, anraient rendu des services à l'industrie : ce sont là des titres honorables à la reconnaissance du pays, et le gouvernement, sur le rapport du jury central, saisira avec empressement l'occasion de mettre ces titres sous les yeux du roi. »

Nous verrons en effet, quand nous en serons à l'examen de l'Exposition, le jury central décerner la médaille d'or ou la médaille d'argent à plusieurs ouvriers et contre-maitres, pour services rendus à l'industrie.

Le 1^{er} mars 1844, le ministre de l'agriculture et du commerce adressa aux préfets une quatrième circulaire pour réglementer l'expédition des produits. Les colis devaient être adressés à l'inspecteur de l'Exposition, aux Champs-Élysées, qui les recevrait à partir du 25 mars jusqu'au 15 avril. Certains produits bruts, tels que les minerais, granits, marbres et autres objets analogues, ne devaient être envoyés qu'en échantillons. En outre, le gouvernement informait les exposants qu'il ne répondait pas des pertes et dommages résultant, soit pendant la route, soit dans le cours de l'Exposition, des vices d'emballage, de la détérioration naturelle des produits, des accidents ou événements de force majeure, *même de celui d'incendie*. Les exposants étaient ainsi mis en demeure de

faire assurer leurs produits, ou de les expédier à leurs risques et périls. Toutes les précautions, d'ailleurs, avaient été prises contre les dangers du feu, et, à ce sujet, le ministre rappelait aux préfets une recommandation qu'il leur avait déjà faite dans ses précédentes instructions. Ils ne devaient, sous aucun prétexte, admettre des substances susceptibles de s'enflammer spontanément ou par le simple choc.

Pendant que tout se préparait dans les départements, on achevait, aux Champs-Élysées, la construction des bâtiments de l'Exposition. Cette fois, les salles s'étendaient sur une superficie de près de 20,000 mètres carrés; à l'Exposition de 1839, elles occupaient, comme nous l'avons dit, 16,500 mètres carrés. Ainsi, ces agrandissements, nécessités à chaque Exposition par le nombre toujours croissant des producteurs, pouvaient en quelque sorte servir d'échelle de proportion pour juger de l'extension de l'industrie sur toute la surface du territoire.

Nous avons vu que 3,381 exposants avaient figuré à l'Exposition de 1839. Celle de 1844 en compta 3,960.

Le jury central de 1839 était formé de quarante-quatre membres; cinquante-trois noms, pris comme toujours dans les illustrations de la science et dans les notabilités de l'industrie et du commerce, composent celui de 1844.

Voici ces noms :

MM.

D'ARCET, membre de l'Académie royale des sciences, du conseil de la Société d'encouragement, de la Société royale et centrale d'agriculture, du Conseil de salubrité;

ARLÈS-DUFOUR, négociant à Lyon (Rhône);

BARBET, député, manufacturier à Rouen (Seine-Inférieure), membre du Conseil général du commerce;

BERTHIER, membre de l'Académie royale des sciences, professeur à l'École royale des mines;

BEUDIN, négociant;

BLANQUI, membre de l'Académie des sciences morales et politiques, professeur au Conservatoire royal des arts et métiers;

BRONGNIART, membre de l'Académie royale des sciences, du Conseil de la Société d'encouragement, directeur de la manufacture royale de Sèvres;

CHEVALIER (Michel), conseiller d'État, membre du Conseil supérieur du commerce, ingénieur en chef des mines, professeur au collège de France;

CHEVREUL, membre de l'Académie royale des sciences, directeur des teintures à la manufacture royale des Gobelins;

COMBES, ingénieur en chef des mines, professeur à l'École royale des mines, membre du conseil de la Société d'encouragement et du Conseil de salubrité;

DELAMORINIÈRE, membre du Comité consultatif des arts et manufactures;

DENEIROUSE, manufacturier à Paris;

DENIÈRE, fabricant, membre du Conseil général des manufactures;

DIDOT (Firmin), imprimeur, membre du Conseil général des manufactures;

DUFAUD, manufacturier à Fourchambault (Nièvre), membre du Conseil général des manufactures;

DUMAS, membre de l'Académie royale des sciences, vice-président de la Société d'encouragement, doyen de la Faculté des sciences, professeur à la Faculté de médecine et à l'École centrale des arts et manufactures;

DUPIN (Charles), membre de l'Académie royale des sciences, pair de France, membre du Conseil supérieur du commerce, inspecteur général du génie maritime et président du Conseil des colonies;

DURAND (Amédée), ingénieur-mécanicien, membre du conseil de la Société d'encouragement;

FEUCHÈRE (Léon), architecte;

FONTAINE, architecte, membre de l'Académie royale des beaux-arts;

GAMBEY, membre de l'Académie royale des sciences;

GIROD DE L'AIN (Félix), député, copropriétaire du troupeau de Naz (Ain);

GOLDENBERG, manufacturier au Zornhoff, près Saverne (Bas-Rhin);

GRIOLET, manufacturier à Paris, membre du Conseil général des manufactures;

GUIBAL-ANNE VEAUTE, manufacturier à Castres (Tarn), membre du Conseil général des manufactures;

HARTMANN, député, manufacturier à Munster (Haut-Rhin);

HÉRICART DE THURY (vicomte), membre libre de l'Académie royale des sciences, inspecteur général des mines, président de la Société royale et centrale d'agriculture, membre du conseil de la Société d'encouragement;

KEITTINGER, manufacturier à Rouen (Seine-Inférieure);

KOECHLIN (André), député, manufacturier à Mulhouse (Haut-Rhin);

LABORDE (comte Léon de), membre de l'Académie royale des inscriptions et belles-lettres, du Comité des monuments publics;

LEGENTIL, négociant, président du Conseil général du commerce, membre du Comité consultatif des arts et manufactures, membre du conseil de la Société d'encouragement;

LEGROS, ancien négociant, membre du Conseil général du département de la Seine;

MATHIEU, membre de l'Académie royale des sciences, député;

MEYNARD, député, membre du Conseil général des manufactures;

MIMEREL, manufacturier à Roubaix (Nord), président du Conseil général des manufactures;

MIMEREL, ingénieur de la marine;

MOLL, professeur au Conservatoire royal des arts et métiers, membre de la Société royale et centrale d'agriculture, membre de la Société d'encouragement;

MORIN (Arthur), membre de l'Académie royale des sciences, de la Société d'encouragement, professeur au Conservatoire royal des arts et métiers;

MOUCHEL, manufacturier à l'Aigle (Orne), membre du Conseil général des manufactures, de la Société d'encouragement;

NOÉ (le comte de), pair de France;

OLIVIER, professeur au Conservatoire royal des arts et

métiers, à l'École centrale des arts et manufactures, membre du Conseil de la Société d'encouragement;

PAYEN, membre de l'Académie royale des sciences, de la Société royale et centrale d'agriculture, du Conseil de la Société d'encouragement, du Conseil de salubrité, professeur au Conservatoire royal des arts et métiers et à l'École centrale des arts et manufactures;

PÉLIGOT, professeur au Conservatoire royal des arts et métiers et à l'École centrale des arts et manufactures, membre du conseil de la Société d'encouragement;

PETIT, ancien négociant;

PICOT, peintre d'histoire, membre de l'Académie royale des beaux-arts;

POUILLET, membre de l'Académie royale des sciences, député, professeur-administrateur au Conservatoire royal des arts et métiers, membre du conseil de la Société d'encouragement;

REVERCHON, manufacturier à Lyon (Rhône);

SALLANDROUZE-LAMORNAIX, manufacturier à Aubusson (Creuse), membre du Conseil général des manufactures, de la Société d'encouragement;

SAVART, membre du Comité consultatif des arts et manufactures;

SCHLUMBERGER (Charles), secrétaire du Comité consultatif des arts et manufactures;

SÉGUIER (baron Armand), membre libre de l'Académie royale des sciences, conseiller à la Cour royale, membre du Conseil général du département de la Seine, membre du Comité consultatif des arts et manufactures, de la So-

ciété royale et centrale d'agriculture, du Conseil de la Société d'encouragement ;

THÉNARD (le baron), membre de l'Académie royale des sciences, pair de France, membre du Conseil royal de l'instruction publique, président de la Société d'encouragement, membre du Comité consultatif des arts et manufactures ;

YVART, inspecteur général des Écoles vétérinaires, membre de la Société royale et centrale d'agriculture.

Le jury central, dans sa première séance, qui eut lieu au ministère de l'agriculture et du commerce, sous la présidence du ministre, se constitua en formant son bureau, élu au scrutin.

Furent nommés :

MM.

Le baron THÉNARD, président.

Le baron CH. DUPIN, vice-président.

PAYEN, }
MORIN, } secrétaires.

Le jury, pour faciliter l'examen des produits, se divisa en huit commissions spéciales, ayant chacune son président :

1^{re} Commission : des tissus.

2^e Commission : des métaux et autres substances minérales.

3^e Commission : des machines.

4^e Commission : des instruments de précision.

5^e Commission : des arts chimiques.

6^e Commission : des beaux-arts.

7^e Commission : des arts céramiques.

8^e Commission : des arts divers.

Chaque commission se subdivisa ensuite en plusieurs sous-commissions, et désigna les rapporteurs pour chaque nature de produits. Ainsi, par exemple, la 2^e commission (métaux et autres substances minérales), qui se composait de dix-sept membres, choisit pour rapporteurs :

MM.

HÉRICART DE THURY.	{	Marbres, grès, ardoises, pierres lithographiques, etc.
BERTHIER.	{	Métaux divers.
MOUCHEL.	{	
DUMAS.	{	Galvanoplastie, dorure, argenture par les procédés électro-chimiques.
Michel CHEVALIER. .		Fers, fontes, tôles, etc.
GOLDENBERG.		Aciers, limes, faux, etc.
Amédée DURAND. . .		Serrurerie, quincaillerie, etc.

La première commission (tissus), formée de vingt membres, avait dix-neuf rapporteurs.

Sur la demande des commissions, le jury, conformément aux précédents établis, pria plusieurs savants et artistes de lui prêter leur concours pour l'examen de divers objets. Ainsi, la commission des instruments de musique consulta MM. Auber, Galay et Habeneck aîné ; et celle des instruments de chirurgie, les docteurs Jules Cloquet et Velpeau.

Dans ses premières séances, le jury eut à statuer sur quelques questions délicates.

Plusieurs commerçants en détail, qui vendent des objets d'art qu'ils font faire sur des modèles et des dessins achetés à des artistes, mais qu'ils ne fabriquent pas eux-mêmes, prétendaient être admis comme producteurs à l'Exposition. Le jury, après de longues discussions, considérant que, malgré son désir de reconnaître les services rendus par le commerce à l'industrie, il était institué pour apprécier les résultats des efforts et du talent des producteurs, à qui seuls les récompenses devaient être décernées, prit la décision suivante : Chacun était admis à exposer seulement ses propres produits ; et ne pouvaient être considérés comme tels des objets fabriqués sur des modèles, dessins, etc., acquis, mais non exécutés par celui qui vend ces objets.

Le jury, ayant remarqué la tendance de quelques commerçants à exploiter à leur profit les succès des producteurs, décida en outre :

« Que tous les écriteaux par lesquels on indique que les objets exposés ont été commandés ou achetés par des maisons de commerce de détail seraient enlevés, ainsi que ceux qui rappelleraient des fournitures, commandes, faites à des établissements publics ou particuliers. Cette disposition ne devant pas être appliquée aux achats ou commandes des membres de la famille royale. »

Le jury, frappé des abus que pouvaient entraîner la mention ou l'exposition des médailles, récompenses, etc., accordées par des Sociétés savantes ou industrielles, quelles qu'elles fussent, proscrivit des galeries tout signe apparent qui pouvait les rappeler.

Il autorisa la mention des récompenses obtenues aux Expositions précédentes, après vérification.

Il toléra l'annonce des brevets d'invention obtenus par les exposants, en leur imposant l'obligation d'indiquer l'objet spécial pour lequel le brevet avait été accordé, et de justifier de la possession sur la demande du directeur de l'Exposition ou des membres du jury.

L'ordre précédemment adopté pour la gradation des récompenses fut maintenu. Le jury décerna, selon le mérite des produits : la médaille d'or ; la médaille d'argent ; la médaille de bronze ; la mention honorable ; la citation favorable. Il décerna le rappel des récompenses déjà obtenues, toutes les fois que l'industrie avait été continuée avec succès.

Engageons-nous maintenant, à la suite des savants rapporteurs, dans l'examen de l'Exposition de 1844. Il est bien entendu que nous ne pouvons embrasser, dans ce court résumé, toutes les industries, et que nous nous bornerons à signaler les principaux progrès accomplis depuis 1839.

Quinze éleveurs seulement (l'Exposition précédente en avait compté dix-neuf) présentèrent des toisons en 1844. Le rapport voit dans cette décroissance un fâcheux symptôme du peu d'importance attaché par nos propriétaires de troupeaux à l'amélioration des laines. Aussi nos plus importantes manufactures de draps étaient-elles obligées de demander à la production étrangère la plus grande partie des matières premières qu'elles mettent en œuvre. Sedan, qui autrefois employait annuellement plus de

12 millions de francs de laines françaises, n'en achetait même pas pour 500,000 francs; la presque totalité de son approvisionnement était en laines d'Allemagne. Elbeuf, qui employait plus de 30 millions de laines, achetait, chaque année, à l'Allemagne, pour la moitié de cette somme. Louviers, dont la consommation s'élevait entre 4 et 5 millions de laine, en recevait aussi d'Allemagne pour plus de 3 millions. A elles seules, ces trois villes manufacturières portaient donc à l'étranger une somme de 30 millions, que notre agriculture eût pu gagner en perfectionnant ses produits. Heureusement pour la production indigène, restée stationnaire, nos fabriques d'étoffes rases, à qui semblaient convenir surtout les laines longues, lisses et brillantes, dont l'Angleterre possède le type, étaient parvenues à tirer un excellent parti des laines mérinos ou métisses, dites *laines intermédiaires* de France, que l'on considérait autrefois seulement comme *laines à carde*. Ces fabriques, trouvant dans les laines intermédiaires que les départements les plus voisins de Paris produisent en abondance des qualités propres à leur genre de fabrication, n'éprouvaient pas le besoin de tirer du dehors leur approvisionnement.

Plusieurs toisons, extrêmement remarquables par la finesse, la douceur, le tassé, prouvèrent au jury que, dans plusieurs départements, les propriétaires pourraient rivaliser, pour cette magnifique production, avec la Saxe elle-même. Des médailles d'or, d'argent et de bronze, furent décernées aux éleveurs qui donnaient le bon exemple du perfectionnement. Une des deux médailles d'or accordées

par le jury constata le succès des tentatives faites par M. Graux, de Mauchamps (Aisne), pour fixer et multiplier le type apparu fortuitement dans son troupeau, il y avait alors quatorze ans. Une médaille d'argent avait encouragé les efforts de M. Graux, à l'Exposition précédente. Le but poursuivi avec persévérance était atteint en 1844, et l'ancien troupeau était métamorphosé en un troupeau de nouvelle race, dont la fixité était désormais assurée. Ce troupeau se composait alors de 427 bêtes portant des toisons à longues mèches lisses, brillantes et soyeuses, réunissant au plus haut degré les qualités recherchées dans les plus belles laines à peigne. M. Graux avait eu l'heureuse idée d'ajouter à son exhibition deux béliers vivants, encore revêtus de leurs toisons. On put ainsi apprécier la structure des animaux, et les particularités caractéristiques qui distinguaient leurs toisons. La laine, dès lors connue sous le nom de Mauchamps, avait été mise en œuvre par d'habiles fabricants, soit pure, soit mélangée avec le duvet de cachemire. L'Exposition offrait plusieurs échantillons de cette fabrication, et l'on admira surtout la finesse, la souplesse et le soyeux des tissus faits au moyen du mélange de la laine de Mauchamps avec le duvet de cachemire.

L'Exposition de 1844 montra nos établissements de filature de laine peignée conservant toujours le premier rang en Europe, par la supériorité de leurs produits. En France, avec les mêmes laines, on filait mieux et plus fin que partout ailleurs. Le nombre des filateurs s'était beaucoup accru depuis 1839. De nouveaux établissements s'é-

taient formés dans plusieurs départements où cette industrie était auparavant inconnue.

Vingt-quatre filateurs exposèrent en 1844; le concours précédent n'en avait compté que seize.

Ainsi on vit pour la première fois Bordeaux, Mulhouse, Angers, Saint-Jean-de-Luz entrer en lutte avec Paris et Reims. Le jury remarqua avec intérêt les progrès en industrie du département des Hautes-Alpes, qui avait envoyé des laines peignées à Gap.

Les perfectionnements introduits dans le filage, depuis 1839, avaient produit une baisse de 10 pour 100 dans les prix de revient, sans diminuer le salaire des ouvriers.

Le filage de la laine cardée avait vu paraître, depuis la dernière Exposition, un nouveau système par lequel, dit le rapport, on obtient sur la carde finisseuse un certain nombre de fils continus qu'il ne s'agit ensuite que de soumettre à des mull-Jenny disposés à cet effet pour obtenir le numéro que l'on désire.

Ces cardes, nommées cardes fileuses, avaient l'avantage de supprimer le travail des enfants, qui doivent, dans l'ancien système, rattacher les loquettes.

Le rapport signale l'accroissement du nombre des métiers mull-Jenny, de 200 à 300 broches avec le chariot conduit au moyen d'une vis en spirale, et ajoute que l'économie qu'ils procurent doit les faire peu à peu adopter par tous les filateurs, en remplacement du métier à la chasse.

Le filage de la laine cardée s'était encore perfectionné depuis 1839; on filait plus fin et plus régulièrement, ce

qui permettait de tisser des étoffes d'une légèreté merveilleuse.

Le filage de la laine cardée était répandu sur tout le territoire; il n'y avait presque pas de département qui ne comptât plusieurs filatures.

Le filage du cachemire, tout en se perfectionnant depuis 1839, n'avait pas pu prendre de plus grands développements; il était limité par la quantité de matière à mettre en œuvre. Il y avait quinze années que nous recevions ce précieux duvet dans des proportions presque invariables (de 73 à 77,000 kil., valant de 7 à 9 fr. le kil.).

Les perfectionnements introduits dans les procédés du filage avaient amené dans le prix de vente des fils une baisse de 10 à 12 pour 100.

Nous avons vu, dans l'examen de l'Exposition de 1839, la draperie arrivée à un tel degré de perfectionnement, que ses produits excitèrent l'admiration de la commission des tissus, et que le jury, pour être juste, dut prodiguer les plus hautes récompenses aux représentants de cette magnifique industrie. L'Exposition de 1844 nous la montre non-seulement conservant sa supériorité, mais ayant encore accompli des progrès. Ainsi, tout en perfectionnant de plus en plus l'ancienne fabrication du drap proprement dit, ce noble et solide élément de sa prospérité, elle avait varié ses créations dans les nouveautés avec un art admirable. Sedan, Elbeuf et Louviers avaient fait des prodiges. Le Midi, s'avancant résolument dans cette voie d'innovation, n'avait pas cherché à lutter de finesse, car il s'adresse généralement à des consommateurs moins riches,

mais il avait approprié avec beaucoup de goût et d'habileté ses nouveaux produits aux besoins que son genre de fabrication l'appelle à satisfaire. L'heureux résultat de tous ces progrès était de restreindre de plus en plus la consommation des étoffes grossières et communes, remplacées successivement par des tissus où la modicité du prix n'excluait ni le goût ni le soin dans la fabrication.

L'exposition de la draperie fut donc encore plus nombreuse et plus belle qu'en 1839. Le Nord et le Midi, l'Est et le Centre y figurèrent avec honneur; et le jury reconnut hautement que la perfection du travail n'était plus l'apanage exclusif de quelques manufacturiers d'élite, mais que presque tous excellaient dans la connaissance de leur industrie.

Filateurs, tisserands, teinturiers, apprêteurs, tous les agents de la production concouraient à cette perfection que l'on reconnaissait dans la fabrication du drap. L'adoption des foulons à l'anglaise avait été aussi un élément tout particulier de succès. Ces foulons établis chez les fabricants leur permettaient de surveiller eux-mêmes l'opération si importante et si délicate du feutrage. La toile, pressée entre les cylindres, acquiert plus de nerf et plus d'égalité que lorsqu'elle est soumise à l'action des piles; elle réussit mieux aux apprêts, et les tares sont moins nombreuses que dans le foulage par l'ancien procédé.

Les étoffes en laine pure ou mélangée non foulées ou légèrement foulées furent, cette fois, réunies par le jury dans une même division; et cela se conçoit : le tissage s'était tellement perfectionné qu'on trouvait dans un grand

nombre de localités diverses toutes les variétés de ce genre d'étoffes, depuis le mérinos jusqu'à la balsorine presque aérienne. Le tissu de laine, en multipliant ses formes avec une inépuisable variété, s'était adressé à toutes les classes, et servait dans toutes les saisons. Aussi la valeur totale des produits de cette fabrication s'élevait annuellement au chiffre de 480 millions. En ajoutant cette somme aux 300 millions de produits que fabrique la draperie, on voit d'un coup d'œil l'importance immense de la laine.

Paris, Rouen, Mulhouse, Reims, Amiens et l'arrondissement de Lille, dont Roubaix est le centre manufacturier, s'occupent le plus spécialement de la fabrication des étoffes non foulées ou légèrement foulées.

Paris sait donner à toute sa fabrication un cachet tout particulier de goût, d'élégance et de nouveauté. Son Exposition fut magnifique ; écharpes, étoffes pour robes, pour ameublements, valencias et cachemires pour gilets, etc., tout cela présentait les plus heureuses fantaisies de l'art du dessin réalisées par l'industrie.

Reims avait fait de nouveaux progrès dans le tissage des étoffes pure laine. Cette ville était au moment d'accomplir, dans les procédés de fabrication, un de ces progrès qui sont de complètes métamorphoses. Le tissage mécanique, appliqué d'abord au coton, s'emparait des étoffes de laine douce.

Amiens excellait toujours dans quelques articles de fonds, les velours de laine, l'alépine, l'escot. Quant à ses articles de nouveauté, ils étaient composés de très-belles matières, et le tissage était parfait ; mais la commission

ne reconnut pas dans le dessin la pureté de goût et le cachet d'invention qui déterminent la vogue. Ces articles de nouveautés d'Amiens étaient surtout fort bien accueillis par la consommation étrangère.

Soixante manufacturiers de Roubaix avaient présenté à l'Exposition toutes les variétés de produits qu'embrassent ces quatre fabrications bien distinctes : l'étoffe pour meubles, l'étoffe pour gilets, l'étoffe pour robes et l'étoffe pour pantalons. Roubaix se montra habile à créer et plus habile encore à imiter. Ses baréges à 75 centimes produisaient à quelques pas l'effet de la soierie ; et ses étoffes pour meubles avaient presque l'éclat des étoffes de Lyon, quoiqu'il y eût une énorme différence dans le prix.

On peut dire que l'exposition des étoffes en laine, non foulées ou légèrement foulées, fut digne en tout point de la magnifique exposition des fabricants de draps.

Le jury dut donc prodiguer, comme en 1839, les plus hautes récompenses aux industries qui mettent la laine en œuvre. Constatons, en passant, que la maison Cunin-Gridaine père et fils, de Sedan, figurait à l'Exposition, mais qu'elle était hors de concours, M. Cunin-Gridaine, son chef, étant alors ministre du commerce et de l'agriculture.

La fabrique de châles doit l'incontestable supériorité de ses produits au goût de nos dessinateurs et à l'extrême habileté de nos fabricants, de nos filateurs et de nos ouvriers. L'Exposition de 1839 semblait avoir atteint la limite du possible dans la richesse des compositions et dans la perfection du tissu ; et cependant l'Exposition qui nous oc-

cupe révéla de nouveaux progrès. Les châles de cachemire avaient beaucoup gagné en finesse : la plus grande réduction du compte n'avait pas présenté jusqu'alors trente-quatre fils de trame par centimètre ; on en comptait jusqu'à soixante sur plusieurs châles exposés. Un fabricant de Lyon avait inventé un nouveau montage qui offrait une économie considérable, tout en conservant le jeu et l'éclat des couleurs. Une nouvelle fabrication attira l'attention du jury. Deux fabricants de Paris avaient fait deux châles à la fois, l'un en dessus, l'autre en dessous, tenant ensemble sur toute leur surface. La laine perdue par le découpage du châle servait ainsi à en brocher un second. Le dessin était combiné de manière à ce que la laine qui flotte sur l'envers de l'un servit à faire la fleur de l'autre. Mais là n'était pas la plus grande difficulté ; on avait vu dans les Expositions précédentes des exemples de ces châles jumeaux : le difficile était de les séparer sans altération, malgré leur adhérence. Ce problème avait été résolu par les deux fabricants au moyen de procédés différents. Cette fabrication, bien exploitée, pouvait donner une économie assez importante sur la matière et la main-d'œuvre.

L'Exposition prouvait que Paris ne se renfermait pas dans la production des châles riches. Ses châles cachemire-indou, ses châles laine pure ou sur chaîne fantaisie étaient offerts à la consommation à des prix très-modérés. La fabrique de Lyon rivalisait avec celle de Paris pour tous les genres de châles, excepté le cachemire pur, qu'elle n'avait pas abordé. Enfin, Nîmes excitait un très-sérieux intérêt par l'exhibition de ses produits tout démo-

cratiques. Ainsi, cette fabrique, atteignant l'extrême limite du bon marché, livrait des châles carrés de 150 centimètres de côté au prix de 8 francs ; elle déployait dans ce genre une merveilleuse habileté. Nîmes comptait aussi quelques fabricants qui, dans les prix élevés, faisaient une sérieuse concurrence à la production lyonnaise.

En somme, par suite des perfectionnements obtenus, la baisse des prix était évaluée à 20 pour 100, à qualités égales, depuis 1839. Nous comptons six rappels de la médaille d'or, sans parler des autres récompenses accordées à cette industrie.

L'appel que le jury de 1839 faisait, dans son rapport, aux mouliniers et filateurs de soie, avait été entendu. L'Exposition de 1844 avait reçu un grand nombre d'échantillons représentant cette importante production dans toutes ses parties. Le rapport signale avec bonheur les progrès de cette industrie, non-seulement dans ses procédés, mais encore dans sa marche générale. Les petites filatures disparaissaient graduellement : elles étaient remplacées par de grands établissements, qui substituaient des procédés perfectionnés aux pratiques d'une ignorante routine ; les mouliniers devenaient filateurs, ayant senti que c'était le seul moyen d'avoir des organsins ou des trames régulières, d'un brin toujours égal et net, et d'assurer à leurs marques un débit facile et avantageux. Le rapport constate que les ouvraisons d'un grand nombre d'entre eux étaient supérieures à toutes les ouvraisons connues. Vingt ans auparavant, les organsins du Piémont jouissaient d'une incontestable supériorité ; ils se vendaient de 10 à 12 francs

par kilogramme en sus du prix de ceux de France. En 1844, les produits français obtenaient la préférence sur les produits étrangers, et la différence du prix vénal était en leur faveur.

Passons aux tissus de soie.

Pendant les cinq années qui venaient de s'écouler, l'industrie des soieries n'avait pas cessé de se développer. Le nombre des métiers de Lyon qui, en 1839, était évalué à 40,000, arrivait, en 1844, au chiffre de 50,000.

Puisque nous parlons du nombre des métiers, empruntons au rapport un curieux tableau où les principales phases de la vie industrielle de notre grande cité manufacturière se résument par des chiffres. Nous citons textuellement :

« Avant la révocation de l'édit de Nantes, de 1650 à 1680, le nombre des métiers, à Lyon, variait de 9,000 à 12,000

De 1689 à 1699, peu d'années après la révocation, il était réduit à. 4,000

En 1750, les maux causés par l'intolérance étant momentanément réparés, le nombre des métiers atteignit de nouveau. 12,000

De 1780 à 1788, apogée de Lyon avant la révolution, il fut porté à. 18,000

De 1792 à 1800, conséquences du siège et des guerres, il est retombé à. 3,500

De 1804 à 1812, temps glorieux, mais temps de guerre, apogée de Lyon sous l'empire, le nombre des métiers se releva, sans jamais dé-

passer. 12,000

Dès 1815 et 1816, grâce à la paix, qui permit les échanges, il monta rapidement à. . . . 20,000

De 1824 à 1827, apogée de Lyon sous la restauration, il atteignit. 27,000

En 1835, malgré les tristes événements de novembre 1831 et d'avril 1834, mais toujours grâce à la paix générale, il était de. . . . 40,000

Et nous ne craignons pas d'exagérer en l'évaluant, pour 1844, à. 50,000.»

En dehors du cercle de Lyon, on comptait, en 1844, à Nîmes, Avignon, Paris, dans la Picardie et dans les départements de la Moselle et du Nord, environ 20,000 métiers tissant la soie pure en étoffes ou passementerie, et environ 15,000 métiers tissant la soie mélangée avec d'autres matières. A Saint-Étienne et à Saint-Chamond, on comptait 20,000 métiers employés à la rubannerie de soie. En ne prenant les 15,000 métiers à mélanges que comme 10,000 métiers de soierie pure, on trouvait 100,000 métiers, qui, d'après des calculs scrupuleusement contrôlés, tissaient en moyenne, en faisant abstraction des chômages, 30 kilogrammes de soie par an, donnant en étoffe une valeur de 3,000 francs par métier, ou ensemble 300 millions.

La consommation intérieure et l'exportation se partageaient cette somme à peu près par moitié.

Ce total de 300 millions se composait d'un tiers pour main-d'œuvre et bénéfices, et de deux tiers pour matière première.

La production de la soie avait fait en France de remarquables progrès, et cependant l'étranger contribuait encore pour un peu plus du quart, environ 57 millions, aux approvisionnements de nos fabriques. Toujours est-il que l'agriculture française livrait déjà à l'industrie des soieries pour la somme énorme de 443 millions; le rapport fait observer que ce produit se crée en cinq semaines. Vingt ans auparavant, notre agriculture fournissait tout au plus pour 50 millions de produits. Ainsi la culture du mûrier était pour plusieurs de nos départements une source, de jour en jour plus abondante, de prospérité.

Parmi les nombreuses améliorations et innovations introduites dans la fabrication des soieries par les fabricants, les chefs d'atelier et les ouvriers, le rapport signale :

L'invention des métiers mécaniques pour le tissage des peluches à pièces doubles qui, tout en élevant le salaire de l'ouvrier, diminuait considérablement la façon ;

L'invention du métier Janin pour le tissage du velours à pièces doubles, qui réduisait le prix du velours, en élevant aussi la rétribution de l'ouvrier ;

L'application à la condition publique des soies d'un nouveau système d'une certitude telle qu'il permet d'apprécier exactement, quel que soit l'état hygrométrique de l'atmosphère, la quantité d'humidité contenue dans la soie. On voit toute la régularité, toute la sincérité relativement au poids, qu'apportait, dans les transactions commerciales, ce remarquable procédé, dû aux savantes recherches de M. Léon Talabot.

L'Exposition des soieries fut splendide. Saint-Etienne,

Nîmes, Saint-Chamond, Tours, rivalisaient de goût et d'élégance, et Lyon conservait comme toujours sa royauté séculaire, rajeunie à chaque Exposition par les prodiges de cette création permanente de couleurs, de dessins et de dispositions, qui est la vie industrielle de cette noble cité.

Nous remarquons avec plaisir, parmi les exposants de Lyon honorés des plus hautes récompenses, quelques fabricants que le rapport signale comme sortis des rangs des ouvriers et arrivés aux plus grandes situations de l'industrie par leur travail, leur intelligence et leur moralité. Cette remarque n'est point particulière à la fabrique lyonnaise; la lecture du rapport nous fournit des exemples pareils dans presque toutes les branches de la production. Les plus actifs et les plus intelligents soldats de l'armée industrielle peuvent donc, eux aussi, aspirer au bâton de maréchal. Toutefois, le bâton de maréchal est chose rare dans toutes les carrières, et il faut beaucoup de mérite et un peu de bonheur pour y arriver.

C'est ici l'occasion de citer les noms de quelques ouvriers non exposants qui reçurent des récompenses, à l'Exposition de 1844.

Le jury décerna la médaille d'or à M. Jean-Antoine Arnaud, mécanicien à Lyon, pour l'invention d'un procédé ayant pour but de constater avec la plus grande exactitude le rendement des filaments confiés à la teinture ou à l'ouvraison, et par conséquent de prévenir ou de reconnaître les soustractions qui peuvent avoir lieu. Pour faire apprécier l'importance de cette découverte, il suffit de rappeler que la soie peut, à la teinture, perdre 30 pour

100 de son poids, ou prendre jusqu'à 85 pour 100 de surcharge. Cette grande marge dans le rendement à la teinture de cette précieuse matière avait, de temps immémorial, été la source de coupables abus. Le piquage d'once, favorisé par les progrès de la chimie et l'insuffisance des moyens de répression, était évalué, vers 1844, à plus de 6 millions pour la fabrique de Lyon seulement. Le chiffre de ces coupables soustractions n'était pas connu pour les fabriques de Saint-Étienne, Saint-Chamond, Nîmes, Avignon, Paris et la Picardie.

Malgré l'efficacité de son procédé, M. Arnaud avait dû lutter pendant douze ans contre l'indifférence, et surtout contre les manœuvres des intérêts honteux qu'il venait attaquer.

« Toutefois, on est heureux, ajoute le rapport, de faire observer ici que beaucoup de teinturiers honnêtes ont accueilli avec joie le procédé Arnaud, parce qu'il les délivre non-seulement d'une ruineuse concurrence, mais aussi du soupçon qui pesait sur l'industrie de la teinture en général. »

Le jury déclara que le procédé Arnaud était un grand service public rendu non-seulement à l'industrie lyonnaise, mais encore à toutes les industries qui emploient la soie ou tout autre filament, et appela de ses vœux la propagation de ce procédé dans toutes les fabriques de France.

La médaille d'or fut aussi accordée à M. Roussy, chef d'atelier à Lyon, qui déjà, en 1839, avait obtenu la médaille d'argent pour les utiles inventions dont l'industrie

des soieries lui était redevable. En 1844, le jury du Rhône signalait avec les plus grands éloges au jury central les nouveaux procédés inventés par M. Roussy, et entre autres le *compensateur*, mécanisme simple et ingénieux, facilitant et allégeant le travail de l'ouvrier sur les métiers lourds et compliqués. Le jury du Rhône, qui avait aussi recommandé M. Arnaud d'une manière toute spéciale, terminait ainsi son rapport sur M. Roussy :

« Homme honorable et habile ouvrier, Roussy doit à son caractère et à sa conduite, autant qu'à sa capacité, de siéger depuis dix ans au Conseil des prud'hommes, où il a su se concilier l'estime des fabricants et des ouvriers. »

Le jury central, en décernant la médaille d'or à M. Roussy, se déclara « heureux d'honorer et de récompenser dans sa personne la classe si utile et si intelligente des chefs d'atelier de Lyon. »

Deux médailles d'argent et trois médailles de bronze furent en outre accordées à des chefs d'atelier d'Aubusson et de Lyon.

La bonneterie se montra en progrès relativement à la qualité de ses produits et à la modicité des prix. Le coton s'étendait depuis les articles les plus simples jusqu'à ceux d'un luxe délicat : ainsi, l'on fabriquait des bas de coton pour femmes, à partir de 4 francs jusqu'à 72 francs la douzaine. Cette limite du bon marché n'avait été atteinte que par l'adoption nouvelle du métier circulaire, produisant des pièces d'étoffes en tricot, dans lesquelles on taillait bas, jupes, caleçons et gilets. C'est à Troyes que la bonneterie de coton avait pris le plus d'extension, et, grâce

aux progrès réalisés dans la fabrication, cette ville obtenait la préférence, à l'extérieur, sur les produits de l'Angleterre et de la Saxe.

La Picardie fabriquait des bas de laine noire de divers prix, qui avaient un grand débouché en Italie. On y fabriquait aussi de la flanelle pour jupes, gilets, pantalons, etc.

La bonneterie de soie était traitée avec succès dans plusieurs villes du Gard et de l'Hérault. Nîmes, la ville si industrielle, produisait une grande variété d'articles : mitaines, châles, écharpes et voiles enrichis de chinés de plusieurs couleurs et de dessins imitant la dentelle. Les États de l'Amérique du Sud offraient le principal débouché à ces articles. La médaille d'or fut décernée à une ancienne maison de Ganges (Hérault), dont les produits (bas de soie et autres articles) étaient d'une perfection irréprochable, et avec lesquels la concurrence étrangère ne pouvait entrer en comparaison.

Sans nous arrêter à la passementerie, que le rapport signale cependant comme ayant atteint une grande perfection dans toutes ses parties, passons aux tissus de coton.

L'industrie cotonnière avait pris une grande extension depuis 1839. A cette époque, les établissements de filature mettaient en œuvre environ 43 millions de kilogrammes de coton. Ce chiffre s'élevait, en 1844, à 58 millions. En filature, les machines produisaient plus et mieux ; les produits étaient généralement plus beaux et plus réguliers ; les progrès dans la filature du coton fin étaient surprenants après tant de progrès déjà accomplis.

La production des tissus, qui était en Alsace, en 1839, d'environ 65,000,000 de mètres, dépassait 100,000,000 de mètres en 1844; et la Normandie, qui en produisait à peine 28,000,000, livrait dès lors au commerce plus de 52,000,000 de mètres.

L'Alsace et Rouen avaient envoyé à l'Exposition leurs produits si nombreux, de plus en plus perfectionnés. Tarrare, la fabrique par excellence pour les mousselines unies, claires, mi-doubles et pour les organdis, y figurait avec un vif éclat, dû non-seulement à l'habileté de ses tisserands, mais encore à la perfection des apprêts. L'industrie de Saint-Quentin y déployait aussi sa supériorité dans les mousselines brochées tissées à la Jacquart, et dans les percales et jaconas façonnés pour ameublements et pour vêtements. Le rapport regrette l'absence de la fabrique de Flers, dont la production en coutils pour la literie avait pris une très-grande extension, et qui livrait ces étoffes à des prix d'une étonnante modicité.

La filature mécanique du lin et du chanvre était en progrès : le nombre de broches avait plus que doublé depuis 1839; on en comptait alors 120,000; mais ce nombre était de beaucoup insuffisant en présence de notre production considérable de matières textiles. Les fils étaient généralement beaux, bons, réguliers, et rivalisaient pour la perfection avec les bonnes filatures étrangères.

Quant au tissage, disons en deux mots que l'habileté de nos tisserands trouvait de plus en plus dans le perfectionnement successif des filés de toute espèce les moyens de produire de magnifiques étoffes en tout genre. Nous ne

nous engagerons pas dans la nomenclature des toiles, cou-tils, etc., qui se faisaient remarquer par leur bonne fabrication. Disons seulement que nos batistes étaient toujours admirables et sans rivalité possible, et que le linge de table damassé et ouvré, déjà si beau en 1839, était devenu magnifique en 1844. Une intelligence plus exercée de la mise en carte avait donné plus de relief au dessin, en le faisant ressortir par des ombres ménagées avec art. La facilité de se procurer des fils mécaniques dans tous les numéros, et surtout l'habitude acquise par les ouvriers de se servir du métier à la Jacquart, avaient amené une réduction très-sensible dans le prix de ce beau linge de table fleuri, si solide et si agréable à l'œil.

Le jury montra, par de nombreuses récompenses, sa sympathie pour les industries qui mettent en œuvre le coton et le lin.

Le rapport nous montre Aubusson, Felletin, Nîmes, Abbeville, Turcoing, soutenant avec un éclatant succès la haute réputation de la fabrication des tapis. Non-seulement les exposants avaient cherché à perfectionner leurs procédés et à donner encore plus de richesse et d'originalité à leurs dessins, mais quelques-uns avaient ouvert des voies nouvelles, en apportant un soin particulier à la confection des tapis ras pour tentures, portières et ameublements. Les tapis figurant à l'Exposition de 1844, indépendamment du mérite industriel de fabrication, étaient des œuvres d'art, dans toute l'acception du mot. M. Sallandrouze-Lamornaix, déjà honoré des plus hautes récompenses, était hors de concours, comme membre du jury.

Il n'en voulut pas moins ajouter à l'éclat de l'Exposition par l'exhibition de deux magnifiques tapis, dont un, sous le nom de *Forêt vierge*, produisit surtout la plus vive sensation.

Abbeville obtint le rappel de la médaille d'or. Un fabricant d'Aubusson et un fabricant de Nîmes reçurent la médaille d'or. Des médailles d'argent et de bronze furent décernées à plusieurs représentants de cette noble industrie.

Pour ne passer sous silence aucun des objets du ressort de la commission des tissus, constatons que les dentelles, les tulles et les broderies avaient, sous le double rapport du goût et de l'exécution, vivement frappé l'attention publique et excité le sérieux intérêt du jury, qui accorda à ces industries plusieurs récompenses d'un ordre élevé.

La France possède de nombreuses carrières de marbre de toutes qualités, de toutes couleurs. Nous avons des marbres pour la statuaire comme pour la marbrerie monumentale et d'ornement. Nos riches carrières ont été largement exploitées par les Romains. Les ruines de leurs monuments, à Nîmes, à Aix, à Arles, à Orange, à Vienne, à Toulouse, à Narbonne, à Lyon, à Autun, etc., en fournissent d'irrécusables témoignages. Les marbres qui décoraient leurs temples et leurs palais dans les Gaules sont des produits de notre sol.

Quelques carrières furent remises en exploitation, à l'époque de la construction de nos grandes basiliques; d'autres le furent plus tard sous François I^{er}, Henri IV, et particulièrement sous Louis XIV, qui, pour les palais de

Marly, Meudon, Trianon, Versailles, etc., fit faire des colonnes de six, sept et huit mètres :

1° Dans les carrières de Campan-d'Antin et de Serrancollin (Hautes-Pyrénées) ;

2° Dans celles des vallées d'Aspe et d'Ossau (Basses-Pyrénées) ;

3° Dans celles des Corbières (Pyrénées-Orientales) ;

4° Dans les carrières de marbre blanc statuaire de Saint-Béat, vallée d'Arau ;

5° Dans celles de marbre griotte de Caunes, et rouge de Languedoc ;

6° Dans celles des vallées de Sallat et de Biros ou de Bordes (Ariège) ;

7° Dans celles de Sainte-Baume et d'Apt ou du Toulonnet ;

8° Dans celles de Flandre ou du Nord.

Après Louis XIV, on donna la préférence aux marbres étrangers, et nos carrières furent négligées et bientôt abandonnées. Le rapport de 1839 s'élevait avec force contre cette opinion accréditée que les marbres de France étaient inférieurs à ceux d'Italie : « C'est ainsi, disait-il, que la belle griotte rouge de Caunes (en Languedoc) n'a trouvé à se répandre que sous le nom de griotte d'Italie, où on ne la connaît point ; c'est ainsi que le cipolin de Sicile se trouve dans les Hautes-Alpes ; c'est encore ainsi que notre rouge, notre portor et notre beau noir jaspé ont passé pour des marbres antiques de carrières épuisées, quand les marbres existent abondamment dans les Alpes et les Pyrénées. »

Le rapport de 1844 constate l'heureuse impulsion donnée à l'industrie marbrière par nos grandes Expositions. Les médailles décernées à plusieurs exploitants, soit par le jury central, soit par la Société d'encouragement, avaient ranimé le zèle sur tous les points. A chaque Exposition, on voyait apparaître de nouvelles entreprises, les anciennes exploitations prendre de plus grands développements, et les propriétaires de carrières perfectionner leurs engins et moyens, par l'application des principes de la mécanique.

L'Exposition de 1844 présentait une immense variété de beaux échantillons : blanc statuaire, griotte de Caunes, brèche rosée spathique, brèche de Surcelle, nankin rosé, nankin granité, rouge d'argent d'Essès, brèche de Barbazan, brèche chinoise de Sauveterre, brèche du Lac, griotte verte, griotte brune, griotte grise, griotte rouge à nautilites, noir de Sablé, rose en jugeraie, noir antique, marbres Isabelle, marbres jaunes de Fonsaintes, etc., etc.

Le jury décerna la médaille d'or à M. Géruzet, qui, par ses grandes et nombreuses exploitations de carrières de marbre des Hautes-Pyrénées, et par sa belle usine de Bagnères-de-Bigorre, s'était placé, dit le rapport, en tête de l'industrie des marbres de France. On exécutait, en ce moment, dans l'usine de Bagnères douze colonnes de 4 m. 50 cent. de longueur en marbre campan vert, rouge brun, pour le palais de Berlin. Chaque colonne était confectionnée sur le tour en soixante-quinze heures.

Plusieurs médailles d'argent et de bronze furent décer-

nées à des exploitations de la Haute-Garonne, des Pyrénées-Orientales, de la Sarthe, de l'Hérault, etc.

Depuis cinq ans, de grands progrès s'étaient accomplis dans les forges françaises. Le travail mécanique y avait acquis de remarquables perfectionnements. Beaucoup de forges s'étaient montées pour fabriquer des rails, et elles les produisaient avec un grand succès. Les tôles avaient éprouvé une forte réduction de prix sans perdre de leur qualité; plusieurs établissements se livraient spécialement à la production de tôles tout à fait supérieures.

L'art de la fonderie, en première fusion surtout, n'avait pas moins avancé, et le rapport signale les fondeurs de la Champagne, entre tous les autres, comme ne craignant le parallèle avec personne. L'industrie des fers avait mis admirablement à profit les cinq années qui venaient de s'écouler.

Toutes les industries qui mettent le fer en œuvre avaient perfectionné leurs procédés et amélioré leurs produits. Les fabriques d'aciers, de tréfilerie, de limes, de faux, d'outils de forges, la taillanderie, la quincaillerie, la coutellerie, la serrurerie, les meubles en fer, les aiguilles, etc., toutes ces industries avaient accru leur développement et fait d'incontestables progrès. Quant au fer galvanisé, dont nous avons parlé dans l'examen de l'Exposition précédente, l'expérience avait complètement démontré son efficacité et ses avantages signalés par le jury de 1839. La fabrication du fer galvanisé avait plus que doublé dans l'espace de cinq années.

Le jury décerna un grand nombre de médailles aux diverses industries que nous venons de mentionner.

Les machines et instruments servant à l'agriculture attireraient l'attention par leur nombre et la variété de leur emploi. Charrues de divers systèmes, extirpateurs, scarificateurs, herbes, semoirs, plantoirs, houes à cheval, machines à battre le grain, pressoirs, égrappoirs, concasseurs, hache-paille, coupe-racines, tous ces instruments du travail agricole furent l'objet de l'examen très-attentif du jury. Le rapport fait observer que les instruments aratoires contribuent pour une large part au chiffre de 6 milliards qui constitue la valeur de la production annuelle de notre agriculture, et que, lorsqu'on agit sur des éléments pareils, les moindres améliorations ont des effets immenses du moment où elles se généralisent. Une étude approfondie fit voir au jury, dans les machines agricoles exposées, plusieurs perfectionnements, minimes en apparence, mais importants en réalité, en ce qu'ils tendaient à faire accepter par des populations routinières les instruments qu'elles repoussaient jusque-là.

Le jury décerna plusieurs médailles aux auteurs de ces perfectionnements et constata que, malgré l'état arriéré de l'agriculture dans beaucoup de parties de la France, l'ensemble de notre pays était cependant un des plus en progrès pour les machines agricoles, et n'était dépassé, sous ce rapport, que par l'Angleterre et la Belgique.

Depuis 1839, la construction des machines à vapeur et la construction mécanique en général avaient fait des prodiges. Jamais, d'une Exposition à l'autre, on n'avait vu s'accomplir en mécanique tant d'heureuses innovations ; jamais surtout, dans un aussi court espace de temps, la

construction des machines à vapeur n'avait reçu des perfectionnements aussi considérables. Nous n'entrerons dans aucun détail, préférant citer, à la fin de cet examen, un passage du discours au roi de M. Thénard, où les progrès de la mécanique sont résumés avec toute l'autorité de la science.

Parmi les exposants de cette catégorie, honorés des plus hautes récompenses, nous voyons MM. Cavé, Meyer, Farcot, Chapelle, Philippe, Casalis, Durenne, Cail, etc.

La médaille d'or fut aussi décernée à M. Philippe de Girard, non exposant. Après avoir parlé de plusieurs objets inventés par M. de Girard, le rapport continue ainsi : « Cependant ils ne représentent que la moindre partie des idées fécondes que l'on doit à son esprit hardi et novateur ; à ces titres déjà si recommandables s'en ajoutent d'autres qui le sont à un degré bien plus éminent. M. Philippe de Girard est incontestablement l'homme de notre siècle qui a pris la première et la plus glorieuse part à l'invention de la filature mécanique du lin. Le problème de la filature du lin est résolu : M. Philippe de Girard a découvert, publié et appliqué les principes fondamentaux de cette solution ; c'est un titre de gloire qui lui appartient et qui appartient à son pays. »

La médaille d'or fut décernée à M. Mulot. Voici un fragment du rapport : « Depuis la dernière Exposition, un résultat remarquable a été obtenu, en France, dans l'industrie du sondage. Le puits de Grenelle a été accompli. Foncé à 548 mètres, avec un diamètre de 50 centimètres à l'ouverture et de 17 à l'extrémité, il a rencontré, à la

partie supérieure des sables dépendant de la formation du grès vert, une nappe d'eau abondante, qui donne par minute, à 33 mètres 50 centimètres du sol, jusqu'à 800 litres d'une eau de bonne qualité, à 28° centigrades. On conçoit de quelle utilité doit être, dans une ville telle que Paris, cet approvisionnement d'eau parvenant à cette hauteur et possédant cette température. Ce forage, le plus éclatant de tous les titres que puissent présenter les sondeurs français, est dû à la persévérante et industrieuse activité de M. Mulot. C'est à cette occasion qu'il a enrichi l'art du sondeur de plusieurs outils remarquables, destinés à parer à des besoins nouveaux et à remédier aux accidents qui constituent la plus grande difficulté des sondages profonds. »

L'Exposition de 1844 fut pour l'horlogerie une nouvelle constatation de l'excellence de ses produits. L'horlogerie de haute précision avait opéré une réduction notable sur le prix de ses instruments si parfaits, et cette réduction permettait désormais aux armateurs de généraliser l'emploi des montres marines sur tous leurs navires.

L'invasion des instruments de musique dans les salles de l'Exposition fut encore plus formidable qu'en 1834. Le jury eut à examiner :

- 263 pianos de formes diverses ;
- 89 instruments à cordes et à archet ;
- 15 harpes ;
- 12 guitares ;
- 412 instruments à vent, en cuivre ;
- 217 instruments à vent, en bois ;

Plusieurs carillons ou boîtes à musique.

Que ne peut le sentiment du devoir ! Le jury poussa cet examen jusqu'au bout, et constata, par ses nombreuses récompenses, l'habileté croissante des facteurs d'instruments.

La variété qui se fit remarquer dans les produits de l'arquebuserie fut approuvée par le jury, qui vit avec satisfaction l'esprit d'invention se développer dans l'industrie des armes ; car, dit le rapport, « les modifications des armes de chasse amènent presque toujours les modifications des armes de guerre : et cela doit être, puisque ces dernières ne peuvent être utilement modifiées que lorsqu'une longue expérience a fait reconnaître l'importance d'une idée nouvelle et l'utilité de son adoption. » La médaille d'or fut décernée à M. Delvigne, pour les perfectionnements apportés à sa carabine de guerre, et pour le perfectionnement de la forme de la balle cylindro-conique. Des médailles d'argent et de bronze récompensèrent les inventions ingénieuses ou l'excellence de la fabrication de plusieurs arquebusiers.

Nous avons signalé les inventions de deux ouvriers de Lyon : signalons maintenant l'invention d'un grand seigneur.

M. le duc de Luynes avait exposé trente lames de sabres et des armes blanches de formes diverses, en acier damassé.

Lisons le rapport : « Après les travaux de Clouet, qui furent suivis de ceux de M. Bréant, on ignorait encore les véritables procédés suivis par les Orientaux dans la fa-

brication de leurs *damas*. M. le duc de Luynes s'est proposé la solution de ce problème : établir d'une *manière industrielle* la fabrication des *lames-damas* ; et il l'a parfaitement résolu.

» Les lames en acier corroyé, contenant du nickel, ont surtout fixé l'attention du jury. Le large damassé, moiré et ondulé, de ces sabres, produit beaucoup d'effet par le contraste de ses veines blanches et noires.

» M. le duc de Luynes ayant la conviction qu'il avait en sa possession des procédés de fabrication qui pouvaient rivaliser avec ceux des Orientaux, a fait un voyage au Caire et à Damas pour montrer ses produits aux fabricants de ces contrées. Là, il a acquis la certitude qu'il avait bien, en effet, résolu le problème qu'il s'était posé ; et, de retour dans son pays, il a communiqué aux armuriers français, avec autant de simplicité que de générosité, la marche de toutes ses opérations métallurgiques ; car M. de Luynes *n'avait entrepris ce travail que dans l'espoir de le voir un jour servir aux progrès de l'industrie*.

» La solution du problème relatif à la fabrication courante des *lames damassées* est sans doute une chose digne d'intérêt ; mais l'industrie française n'en retirera pas les avantages dont on la dotera, le jour où on lui apprendra à fabriquer, avec nos meilleurs fers, de l'acier fondu égal à celui que l'on est forcé de tirer d'Angleterre.

» Espérons donc que M. le duc de Luynes se livrera tout entier, avec sa persévérance habituelle et son dévouement si connu aux progrès des arts et de l'industrie, à la solution du nouveau problème posé. Ses premiers travaux

l'ont déjà mis sur la route : qu'il achève, et il aura bien mérité de l'industrie de son pays.

» Il est beau de descendre dans la lice avec les *travailleurs*, lorsque l'on possède une position élevée dans la société et une grande fortune patrimoniale. M. le duc de Luynes a donné un noble exemple en suivant le précepte qui dit : *Les travaux industriels et artistiques ennoblissent même les plus nobles.*

» A la fabrication des lames en acier damassé le jury accorde, en 1844, la seconde de ses récompenses; mais tout nous porte à croire que, dans cinq ans, le problème sur l'acier fondu sera résolu; et le jury serait sans doute heureux d'accorder la médaille d'or à l'auteur d'une fabrication aussi utile.

» Le jury décerne à M. le duc de Luynes la médaille d'argent. »

Dans le rapport sur la préparation et la conservation des substances alimentaires, nous remarquons qu'un grand développement avait été donné au procédé d'Appert, à la préparation des pâtes alimentaires, à celle des farines de légumes cuits, aux salaisons, à l'étuvage des farines, à la préparation des légumes secs décortiqués, etc. Parmi les objets nouveaux mis à l'Exposition, le rapport cite les produits qui avaient ramené l'attention publique sur les procédés de l'incubation artificielle, et signale dans ces industries une tendance générale à augmenter la quantité des produits, tout en améliorant la qualité et en diminuant leur prix.

La fabrication des savons à base de graisse, d'huile de

palme et de résine, avait pris une grande extension, et cette fabrication fournissait de bons savons de ménage à 54 centimes le kilogramme.

La fabrication des colles animales était arrivée à un remarquable degré de perfection.

L'industrie chimique avait fait de grands progrès depuis 1839. Outre une amélioration générale dans la qualité des produits et un abaissement considérable dans leur prix de revient, le rapport signale, entre autres faits d'une haute importance pour cette industrie, un grand perfectionnement dans la fabrication de l'acide sulfurique, dû à M. Gay-Lussac. Cet illustre chimiste était parvenu à économiser les trois quarts du nitrate de soude ou de l'acide nitrique, qui sont nécessaires à la conversion du soufre en acide sulfurique. Son procédé rendait la fabrication de l'acide sulfurique moins insalubre et moins incommode, en même temps qu'il réalisait une grande économie.

Les progrès de la papeterie mécanique étaient véritablement surprenants. Chaque année, la fabrication à la cuve avait dû céder presque tous les avantages qu'elle avait conservés jusqu'alors. Il y avait, à l'Exposition de 1844, des papiers pour registres, faits par les machines et collés à la gélatine, qui pouvaient rivaliser avec les plus beaux produits des cuves. La vergeure elle-même, cette marque distinctive des papiers faits à la main, était aussi reproduite par les machines. Le domaine de l'ancienne fabrication était réduit aux papiers filigranés, et à quelques sortes imitant les anciens papiers de Hollande.

Nous nous arrêtons ici, en regrettant de ne pouvoir faire

entrer dans ce court résumé un grand nombre d'industries importantes. Nous ne parlerons même pas des admirables produits de nos industries artistiques : bronzes, bijouterie, orfèvrerie, ébénisterie, porcelaines, cristaux. Que dire là dessus qui n'ait été cent fois répété ? L'Exposition de 1844 fut une constatation nouvelle de la supériorité que ces brillantes industries doivent au génie de nos artistes et à l'habileté de nos ouvriers.

L'Exposition de 1844 fut close le 30 juin. Le jury central continua ses opérations après la fermeture. Enfin, le 25 juillet, il se réunit dans une dernière séance générale, qui fut la trente-unième, pour arrêter définitivement la liste des récompenses, et termina sa mission en émettant le vœu suivant :

« Pour faciliter les moyens d'apprécier plus sûrement les progrès de notre industrie, le jury central a émis l'avis que le gouvernement ferait une chose utile aux progrès de notre industrie et au développement de notre commerce, s'il envoyait en Angleterre, en Allemagne et en Belgique, des agents très-capables, chargés de recueillir des documents et des échantillons propres à éclairer nos manufacturiers, et s'il confiait à ces agents la mission d'examiner les produits admis à figurer prochainement dans les Expositions de Berlin et de Vienne ; enfin de lui faire un rapport sur ces Expositions. »

Ne voit-on pas poindre dans ce vœu l'idée des Expositions universelles ?

La distribution des récompenses accordées à l'industrie eut lieu au palais des Tuileries, le 29 juillet.

Le roi et la reine, entourés des membres de la famille royale, et accompagnés du ministre de l'agriculture et du commerce, se rendirent à une heure dans la salle des Maréchaux, où les membres du jury étaient déjà réunis. Les exposants qui avaient obtenu des médailles furent aussitôt introduits, et le président du jury, M. Thénard, adressa au roi un discours que son étendue ne nous permet pas de donner en entier, mais dont nous extrayons le passage relatif aux machines, dont nous avons déjà parlé.

Après avoir fait l'énumération des produits qui avaient excité l'admiration générale par la richesse de la matière, par la beauté de la forme, par l'éclat des couleurs, le discours poursuit ainsi :

« Mais lorsqu'on quitte ces lieux éblouissants de magnificence et de richesses, pour pénétrer dans la vaste enceinte qui renferme les machines, et qui n'offre, presque partout, que du fer, encore du fer, toujours du fer, l'illusion s'évanouit, la vérité se fait jour, et l'esprit éclairé est tout à coup saisi de la grandeur des effets que ces instruments muets, silencieux, produiraient s'ils venaient à s'animer ou se mouvoir. C'est que le fer est l'agent de la force; c'est que la puissance des nations pourrait se mesurer, jusqu'à un certain point, par la quantité de fer qu'elles consomment.

» Dans cette enceinte si sévère et si bien ordonnée, se trouvent :

» Des outils qui permettent de forer le sol jusqu'à 500 mètres de profondeur, et d'en faire sortir des eaux en

jets puissants qui s'élancent dans les airs à une grande hauteur;

» Des instruments de précision qui attestent l'habileté et la sagacité de nos artistes;

» Des instruments aratoires qui proviennent de toutes les parties de la France, et qui prouvent que partout on fait des recherches agricoles dignes d'éloges;

» Un marteau du poids de 9,000 kilog., qui fonctionne avec la régularité d'une machine de précision, et dont les effets excitent l'étonnement;

» Un métier propre à tisser deux châles à la fois, qu'une ingénieuse machine sépare ensuite en coupant le fil qui les réunit;

» Un barrage mobile, dont les faciles manœuvres assurent en tout temps la navigation des rivières, même dans les eaux les plus basses;

» Un sifflet flotteur qui signale le trop peu d'eau que contiendrait une chaudière à vapeur et les dangers qui en seraient la suite;

» Une presse monétaire qui, mue par la vapeur, frappe et cordonne tout à la fois les monnaies, d'une manière constante et précise;

» Une machine qui taille les engrenages dans le bois et les métaux avec une perfection qu'on ne saurait trop louer;

» Une autre machine destinée à la construction des chaudières, et dont le travail est si parfait que la main de l'homme ne pourrait l'égaliser.

» Vient ensuite un système complet d'outillage, sans

lequel rien de parfait, rien de grand, ne saurait être fait dans les usines.

» Ici, ce sont des tours de dimension variable ; là, des machines à diviser ; ailleurs, des machines à raboter ; plus loin, des machines à buriner ; plus loin encore, des machines à aléser, à percer, à faire des écrous, toutes d'une rare perfection, toutes utiles, toutes nécessaires, surtout pour la construction des grands mécanismes.

» Enfin, apparaissent ces moteurs de force diverse, d'une puissance quelquefois gigantesque, qui sont la merveille des temps modernes, moteurs que la France produit maintenant à l'égal de l'Angleterre, et dont la destinée sera peut-être un jour de changer la face du monde, en opérant dans les mœurs publiques la révolution la plus grande et la plus heureuse. »

Nous donnons la réponse entière de Louis-Philippe : elle n'est pas longue, et un intérêt historique est attaché à cette allocution, la dernière qu'il ait prononcée en pareille circonstance. Moins de quatre ans après, le vieux roi prenait le chemin de l'exil :

« Nul n'a joui plus que moi du magnifique spectacle que l'industrie française vient de donner à la France et à l'Europe, par la brillante exposition de ses produits.

» Vous savez avec quel soin, quel zèle, quel plaisir, je me suis empressé d'en étudier tous les détails, et combien j'ai regretté que le temps m'ait manqué pour rendre mon examen encore plus complet (1). J'attendais avec impa-

(1) Chaque lundi, le roi s'était rendu à l'Exposition avec sa famille.

tience cette occasion de vous remercier des sentiments dont vous m'avez entouré dans mes nombreuses visites, avec lesquels vous avez accueilli la reine, mes fils, mon petit-fils et tous les miens. Mon cœur en était pénétré, et c'est une nouvelle satisfaction, pour ma famille et pour moi, de vous témoigner à tous, personnellement, combien nous y sommes sensibles.

» J'ai suivi avec beaucoup d'intérêt le brillant tableau que le président du jury vient de retracer des produits de notre industrie nationale. Je reconnais avec lui que l'Exposition de 1844 a dépassé les autres, et qu'elle a été la plus glorieuse de toutes. Cependant, elle ne conservera ce titre que pour cinq ans ; j'ai la ferme confiance que l'Exposition de 1849 l'éclipsera, comme celle-ci a éclipsé les Expositions qui l'ont précédée. C'est, en effet, un besoin pour la France que son industrie suive une marche progressive : il faut que la rapidité de ses progrès égale la rapidité du temps, afin d'ajouter encore à cette prospérité dont l'essor a procuré tant d'avantages à la France.

» C'est par la paix, par la tranquillité intérieure que les arts peuvent fleurir, que l'industrie peut prospérer, et que la France peut croître en richesse, en bonheur et en gloire, en cette gloire pacifique, qui ne coûte de sacrifices ni de larmes à personne ; aussi mes efforts ont-ils eu constamment pour but de préserver mon pays du fléau de la guerre, car j'ai toujours eu pour principe qu'on ne doit se résoudre à la guerre que lorsqu'il y a nécessité de la faire pour défendre l'honneur, l'indépendance de la patrie et ses véritables intérêts ; mais, lorsque cette néces-

sité impérieuse n'existe pas, il faut savoir résister à ces vaines illusions qui, sous de spécieuses apparences, entraînent trop souvent les États et les peuples dans l'incertaine et dangereuse carrière de la guerre, et les portent à sacrifier à des craintes ou à des espérances, également chimériques, les bienfaits réels de la paix ; bienfaits qui sont, pour le pays, la meilleure garantie de la prospérité publique, comme ils sont, pour les familles, celle de leur repos et de leur bonheur intérieur.

» Heureux de me trouver au milieu de vous, j'aime à vous redire combien je jouis de la confiance que vous n'avez cessé de me témoigner. Cette confiance n'est pas seulement un soutien pour moi dans la grande tâche que j'ai à remplir, elle est aussi, comme vous l'avez si bien dit tout à l'heure, un adoucissement à toutes les amertumes que j'ai dû supporter. S'il pouvait y avoir une véritable consolation pour les malheurs de famille qui m'ont accablé, je la trouverais dans le sentiment général dont vous venez de me renouveler l'expression d'une manière qui m'a vivement ému. Mais croyez que rien n'ébranlera mon entier dévouement à la France. Elle me trouvera toujours prêt, moi et tous les miens, à répondre à son appel et à consacrer nos jours et nos vies à la préserver des maux dont elle pourrait être menacée. Grâce à Dieu ! nous avons traversé les temps de crise et d'alarmes, et nous n'avons qu'à remercier la Providence du repos et de la prospérité dont j'ai le bonheur de voir jouir la France. »

De vives acclamations accueillirent ces paroles.

Le ministre du commerce et de l'agriculture procéda

ensuite à l'appel des exposants désignés pour recevoir des médailles : le roi les leur remit lui-même en adressant à chacun des paroles de bienveillance et d'encouragement.

Trente et une décorations de la Légion d'honneur furent décernées par le roi, dans cette séance,

A MM.

André, fondeur, au Val-d'Osne (Haute-Marne).

Bacot (Frédéric), fabricant de draps, à Sedan (Ardennes).

Bonnet (Claude-Joseph), fabricant de soieries, à Lyon (Rhône).

Bontemps, fabricant de verreries, à Choisy-le-Roi (Seine).

Bourdon, directeur des forges et fonderies du Creusot (Saône-et-Loire).

Bourkardt (J.-J.), constructeur de machines, à Guebwiller (Haut-Rhin).

Buron, fabricant d'instruments d'optique, à Paris.

Cail (J.-F.), constructeur de machines, à Paris.

Camu fils, filateur de laine, à Reims (Marne).

Charrière, fabricant d'instruments de chirurgie, à Paris.

Chennevière (Théodore), fabricant de draps, à Elbeuf (Seine-Inférieure).

Debuchy (François), fabricant de tissus de lin, de laine et de coton, à Lille (Nord).

Fauler aîné, fabricant de maroquins, à Choisy-le-Roi (Seine).

Faure (Étienne), fabricant de rubans, à Saint-Étienne (Loire).

Frèrejean, maître de forges, à Vienne (Isère).

Girard, imprimeur sur tissus, à Rouen (Seine-Inférieure).

Godard fils, fabricant de cristaux, à Baccarat (Meurthe).

Grillet aîné, fabricant de châles, à Lyon (Rhône).

Gros (Jacques), fabricant de tissus de coton, à Wesseling (Haut-Rhin).

Lacroix (Jean-Justin), fabricant de papiers, à Angoulême (Charente).

Lefebvre (Théodore), fabricant de céruse, aux Moulins-lès-Lille (Nord).

Lemire, fabricant de produits chimiques, à Choisy-le-Roi (Seine).

Massenet, fabricant d'acier et de faux, à Saint-Étienne (Loire).

Milliet, fabricant de porcelaine, à Montereau (Seine-et-Marne).

Ogereau, tanneur, à Paris.

Pecqueur, constructeur de machines, à Paris.

Roller, facteur de pianos, à Paris.

Roswag (Augustin), fabricant de toiles métalliques, à Schelestadt (Bas-Rhin).

Schattenmann, directeur de la compagnie des mines de Bouxwiller (Bas-Rhin).

Thénard, ingénieur en chef des ponts et chaussées, à Abzac (Gironde).

Winnerl, fabricant d'horlogerie, à Paris.

A six heures, un banquet de deux cent cinquante couverts réunit, dans la grande galerie du Louvre, le roi et la

famille royale, les ministres du commerce, de l'intérieur et des finances, plusieurs notabilités civiles et militaires, les membres du jury et les exposants qui avaient reçu la croix de la Légion d'honneur ou des médailles d'or.

Au dessert, le roi se leva et porta le toast suivant :

Honneur à l'Exposition de 1844!

Prospérité à l'industrie française!



ONZIÈME EXPOSITION

1849

(Du 1^{er} juin au 31 juillet.)

Un de ces changements à vue dont l'histoire contemporaine nous offre tant d'exemples s'était accompli sur la scène politique, en février 1848. Nous avons montré la sollicitude de la monarchie et ses efforts constants pour accroître l'éclat et l'utilité des Expositions : nous allons voir le gouvernement de la république, élargissant encore cette institution, ajouter l'exhibition des produits de l'agriculture et de l'Algérie à l'Exposition des œuvres de l'industrie, et donner à la distribution des récompenses décernées une solennité plus grande. Il y a progrès dans la glorification du travail, comme il y a progrès dans ses résultats.

Le 22 novembre 1848, une loi votée par l'Assemblée nationale ouvrit au ministre de l'agriculture et du commerce un crédit de 600,000 francs pour subvenir aux dépenses de l'Exposition nationale des produits de l'industrie agricole et manufacturière, en 1849.

Le ministre s'occupa immédiatement des mesures à prendre pour la construction des bâtiments dans le grand carré des jeux aux Champs-Élysées. Les travaux furent

poursuivis avec activité, et l'on eut soin de disposer plusieurs salles, de manière à pouvoir exposer avantageusement les produits de l'agriculture.

Le 14 janvier 1849, M. Buffet, ministre de l'agriculture et du commerce, adressa un rapport au Président de la république pour soumettre à sa signature l'arrêté de convocation. Ce rapport contenait un relevé général des Expositions précédentes, et faisait remarquer qu'avant de proposer une décision pour fixer le jour de l'ouverture, le ministre avait recueilli à ce sujet l'avis des chambres consultatives des arts et manufactures et des chambres de commerce. Voici la fin de ce rapport :

« L'article 64 de la Constitution chargeant le Président de la république de présider aux solennités nationales, c'est à vous qu'il appartiendra de décerner des récompenses à ceux qui les auront méritées. Ils y trouveront la juste rémunération des travaux accomplis, et un stimulant efficace à de nouveaux efforts. »

Le 18 janvier, le Président de la république signa l'arrêté suivant :

Au nom du peuple français,

Le Président de la république,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture et du commerce;

Vu la loi du 22 novembre dernier, qui ouvre au ministère de l'agriculture et du commerce un crédit de 600,000 francs, destiné à subvenir aux dépenses de l'Exposition des produits de l'industrie en 1849 ;

Arrête ce qui suit :

ARTICLE PREMIER.

Une Exposition des produits agricoles et industriels s'ouvrira à Paris, dans le grand carré des jeux aux Champs-Élysées, le 1^{er} juin 1849, et sera close le 31 juillet suivant.

ART. 2.

Dans chaque département, une commission, nommée par le préfet, statuera sur l'admission ou le rejet des produits proposés pour figurer à l'Exposition. Ce jury aura, en outre, pour mission de signaler, dans un rapport écrit, les services rendus à l'agriculture ou à l'industrie par des chefs d'exploitation, des contre-maîtres, des ouvriers ou journaliers.

ART. 3.

Les produits dont l'admission aura été prononcée seront expédiés du chef-lieu du département à Paris, et réexpédiés de Paris au chef-lieu du département, aux frais de l'État; le département de la Seine est excepté du bénéfice de cette disposition.

ART. 4.

Un jury central, nommé par le ministre de l'agriculture et du commerce, sera chargé d'apprécier le mérite des produits exposés et les titres des chefs d'exploitation, contre-maîtres ou ouvriers, pour la distribution des récompenses.

Le rapport du jury central sera transmis au ministre de l'agriculture et du commerce, et les récompenses seront décernées à ceux qui les auront méritées, par le Président de la république, qui, aux termes de l'article 64 de la Constitution, préside aux solennités nationales.

ART. 5.

Le ministre de l'agriculture et du commerce est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Paris, le 18 janvier 1849.

Signé : L.-N. BONAPARTE.

Le ministre de l'agriculture et du commerce,

Signé : BUFFET.

Les deux circulaires du ministre aux préfets relatives à l'Exposition sont datées, la première du 28 février, et la seconde du 9 mars. Les recommandations qu'elles contiennent ne diffèrent point des instructions ministérielles dont nous avons parlé dans l'examen des Expositions précédentes, ce qui nous dispense d'en faire l'analyse. Nous citerons seulement un passage de la première, au sujet des produits agricoles :

« En ce qui concerne l'agriculture, on ne recevra que les instruments perfectionnés et les produits qui se recommandent par leur qualité ou qui ont été l'objet de quelques appropriations nouvelles. Il ne faut pas perdre de vue qu'il s'agit moins, pour cette fois, d'une Exposition générale des produits agricoles que d'un essai dont la sphère doit être nécessairement circonscrite. Cette observation s'applique particulièrement à l'admission des produits vivants. L'espace réservé ne permet point de recevoir de chaque département une grande quantité d'animaux. En conséquence, la commission devra se borner à faire l'appréciation des sujets qui seraient présentés et à en adresser une liste, par ordre de mérite, pour chacune des espèces chevaline, bovine et ovine, en distinguant les ra-

ces ou variétés. Vous voudrez bien m'adresser cette note, et je vous indiquerai alors immédiatement les animaux qui pourront être envoyés de votre département.

» Je vous ferai également observer que les lots de moutons ne peuvent, en tous cas, dépasser le chiffre de quatre à cinq bêtes, mâles et femelles, tous appartenant à la même race ou variété.

» Enfin vous voudrez bien faire connaître aux cultivateurs exposants que les animaux, par des motifs qu'il est inutile d'énumérer ici, ne pourront demeurer exposés que pendant un laps de temps plus restreint que celui accordé aux autres produits.»

La seconde circulaire annonçait aux préfets que les produits seraient reçus à l'Exposition, depuis le 15 avril jusqu'au 10 mai suivant.

L'accroissement des produits exposés rendait nécessaire l'augmentation du nombre des examinateurs : le jury central de 1849 fut composé de 69 membres, dont voici la liste :

MM.

ARAGO (François), membre de l'Académie des sciences, représentant du peuple.

ARLÈS-DUFOUR, négociant à Lyon.

ARNOUX, ingénieur, administrateur des messageries générales.

AUBRY-FEBVREL (Félix), fabricant.

BALARD, membre de l'Institut.

BARBET (H.), ancien manufacturier.

BILLIET, négociant.

BLANQUI, professeur au Conservatoire national des arts et métiers.

BONAPARTE (Louis-Lucien), chimiste.

BOUGON, ancien directeur de la manufacture de porcelaines de Chantilly.

CHEVALIER (Michel), ingénieur en chef des mines.

COMBES, membre de l'Académie des sciences.

DE CROIX, éleveur.

DE DAMPIERRE, représentant du peuple.

DESPORTES (E.), filateur de lin.

DIDOT (Ambroise-Firmin), imprimeur.

DOLFUS (Emile), représentant du peuple.

DUMAS, membre de l'Académie des sciences.

DUMAS (Justin), ancien fabricant.

DUPERRIER, manufacturier, membre du Conseil général de la Seine.

DUPIN (Charles), membre de l'Académie des sciences.

DURAND (Amédée), membre de la Société d'encouragement.

EBELMEN, directeur de la manufacture nationale de porcelaines de Sèvres.

ERARD (Pierre), facteur de harpes et de pianos.

FEUCHÈRE (Léon), architecte.

FONTAINE, architecte, membre de l'Institut.

FOUQUIER D'HÉROUEL, représentant du peuple, membre du Conseil général de l'Aisne.

FROMENT, fabricant d'instruments de précision.

GAUSSEN (Maxime), fabricant de châles.

GEOFFROY DE VILLENEUVE, membre du Conseil général et directeur du haras départemental de l'Aisne.

THIBAUT (Germain)', fabricant, membre du Conseil général de la Seine.

GOLDENBERG, manufacturier au Zornhorff.

GRANDIN (Victor), représentant du peuple.

HÉRICART DE THURY, membre de l'Académie des sciences.

HERVÉ DE KERGORLAY, membre de la Société nationale et centrale d'agriculture.

JULLIEN (Amable), ancien représentant du peuple.

KETTINGER-TURGIS, manufacturier, membre du Conseil général de la Seine-Inférieure.

LABORDE (Léon de), membre de l'Académie des beaux-arts.

LAINEL, inspecteur des manufactures pour le ministère de la guerre.

LECHATILLIER, ingénieur des mines.

LECLERC (Louis), membre de la Société d'horticulture.

LEGENTIL, président de la chambre de commerce de Paris.

LEPLAY, ingénieur, directeur des études à l'École des mines.

MANIÈRE, négociant en bonneterie.

MARLOYE, fabricant d'instruments de précision.

MARY, inspecteur divisionnaire des ponts et chaussées, professeur à l'École centrale des arts et manufactures.

MATHIEU, représentant, membre de l'Académie des sciences.

MIMEREL (A.), ancien manufacturier, président du Conseil général des manufactures.

MOLL, professeur d'agriculture au Conservatoire national des arts et métiers,

MORIN (Arthur), professeur de mécanique au Conservatoire national des arts et métiers.

PAYEN, professeur de chimie appliquée aux arts au Conservatoire national des arts et métiers.

PECQUEUR, ingénieur, constructeur mécanicien.

PELIGOT, professeur de chimie au Conservatoire national des arts et métiers.

PEPIN, directeur des cultures au jardin des Plantes.

PERSCH (J.), professeur de chimie à la Faculté des sciences de Strasbourg.

PEUPIN, représentant du peuple.

POUILLET, professeur de physique au Conservatoire national des arts et métiers.

RANDOING (J.), manufacturier à Abbeville.

RONDOT (Natalis), ancien délégué commercial, attaché à l'ambassade en Chine, directeur de l'enquête pour les industries de Paris.

ROUX-CARBONNEL, représentant du peuple.

SAINT-MARIE, inspecteur général de l'agriculture.

SALLANDROUZE-LAMORNAIX, fabricant de tapis.

SIEBER, manufacturier, associé de la maison Paturle-Lupin.

SÉGUIER (Armand), membre de l'Académie des sciences et du Comité consultatif des arts et manufactures.

TAVERNIER, négociant à Paris.

TOURRET, ancien représentant du peuple.

VILMORIN (Louis), membre de la Société d'agriculture.

WOLOWSKY, professeur au Conservatoire national des arts et métiers.

YVART, inspecteur général des écoles vétérinaires.

Dans sa première séance, le jury central, réuni sous la présidence de M. Fontaine, doyen d'âge, nomma au scrutin les membres de son bureau, qui fut composé de :

MM. DUPIN (Charles). . . président.

TOURRET. }
DUMAS, de l'Institut. } vice-présidents.

PAYEN. }
H. DE KERGORLAY. . } secrétaires.

Le jury de 1849 se divisa en dix commissions :

1^{re} commission : Agriculture et horticulture.

2^e commission : Algérie.

3^e commission : Machines.

4^e commission : Métaux.

5^e commission : Instruments de précision.

6^e commission : Arts chimiques.

7^e commission : Arts céramiques.

8^e commission : Tissus.

9^e commission : Beaux-arts.

10^e commission : Arts divers.

Dans une séance particulière, chacune de ces commissions se subdivisa en plusieurs sous-commissions, et de nombreux rapporteurs furent nommés suivant la nature des produits.

Dès le début de l'Exposition, le ministre de l'agriculture et du commerce prescrivit les dispositions suivantes, proposées par le jury central :

« 1^o Les exposants ne pourront exposer que leurs propres produits et non des objets fabriqués sur modèles, des-

sins, etc., acquis seulement par ceux qui les vendent. Les industriels producteurs seront seuls admis aux récompenses décernées par le gouvernement.

» 2° Aucun écriteau ne devra être apposé sur les produits pour indiquer que ces objets ont été commandés ou achetés, soit par des maisons de commerce de détail, soit par des établissements publics.

» 3° Dans la galerie des tissus de couleur, des écriteaux feront connaître le nom du teinturier, lorsque cette partie du travail n'aura pas été exécutée dans l'établissement de l'exposant principal, et que le tissu sera admis comme œuvre de teinturier.

» 4° L'exposant aura la faculté de montrer ou d'expliquer le jeu de ses machines ou appareils, mais chaque commission du jury central est chargée de prendre à ce sujet les mesures d'ordre qu'elle jugera convenables pour éviter les accidents, l'encombrement et les inconvénients quelconques.

» 5° Il sera interdit d'afficher sur les produits la mention de médailles ou récompenses décernées par des sociétés savantes ou industrielles, ainsi que d'étaler tout signe apparent qui serait relatif à ces récompenses; les exposants pourront seulement mentionner celles qui auraient été accordées par le gouvernement dans les précédentes Expositions, mais seulement après que la vérification en aura été faite par l'inspecteur.

» 6° Il sera libre à tout exposant de rappeler les brevets d'invention qu'il aura pris, en indiquant l'objet spécial du brevet, sa date, sa durée, et en justifiant de ses titres sur

la demande de l'inspecteur ou des membres du jury. Il sera nécessaire d'ajouter, en outre, que les brevets sont donnés sans garantie du gouvernement.

» 7° Les rappels de médailles qui seraient accordés sur le rapport du jury ne pourront remonter au delà de la précédente Exposition. Ces rappels n'auront lieu que si l'établissement continue à exploiter la même industrie, et seront d'ailleurs facultatifs.

» 8° Les prix de vente affichés à l'Exposition devront être véridiques, et l'exposant ne pourrait refuser d'exécuter sur commandes les mêmes objets, et aux mêmes prix, sous peine d'être mis hors de concours.

» 9° Les faillis non réhabilités, auxquels la Bourse est interdite, ne participeront point aux récompenses décernées.

» 10° Pour éviter que des récompenses accordées à un exposant pour un ensemble de produits divers soient attribuées à tel ou tel produit isolé qui n'en aurait pas été digne, chaque espèce de produit sera jugée séparément, et, dans le texte des rapports du jury central, un renvoi servira à passer d'un produit à un autre. »

Le nombre des récompenses décernées en 1849, depuis la médaille d'or jusqu'à la citation favorable, s'élève à 3,738. Ce chiffre peut donner une idée de la grandeur de la tâche accomplie par le jury ; car, indépendamment des rapports généraux sur la situation de chaque industrie, un rapport particulier est toujours consacré à chaque exposant honoré d'une récompense.

L'agriculture est la première de toutes les industries, et par l'importance de ses produits, et par le nombre de bras

qu'elle occupe. Les calculs les plus récents évaluaient, à cette époque, les produits de l'agriculture française entre 7 et 8 milliards. 23 millions d'individus concourent à cette production. Malheureusement, la plus grande partie des progrès de notre agriculture ne pouvait être exposée : ainsi, la suppression des jachères; la multiplication des irrigations dans un grand nombre de départements; l'opération inverse, le *drainage* des terres trop saturées d'eau; l'étude approfondie de la composition et de l'emploi des engrais, et le détritisme de tous nos arts industriels utilisé pour en accroître la masse; la prédominance plus forte, d'année en année, de la culture du froment sur les cultures inférieures; la propagation des assolements par lesquels on obtient de la terre une plus grande quantité de produits, toutes ces fécondes améliorations ne pouvaient figurer que par la pensée à l'Exposition.

Le jury décerna la médaille d'or à douze agriculteurs de divers départements, qui, propriétaires ou fermiers, par les meilleures méthodes de culture, par l'introduction judicieuse d'instruments agricoles perfectionnés, par l'amélioration du bétail, avaient fait de leurs établissements autant de fermes-modèles propageant le progrès de proche en proche. Trente médailles d'argent, vingt-deux médailles de bronze et un grand nombre de mentions honorables et de citations favorables, complètent les récompenses et les encouragements donnés au progrès du travail agricole. Parmi les noms des propriétaires et des fermiers, nous voyons figurer des laboureurs et des maîtres valets de ferme.

Nous citerons l'article du rapport relatif à M. l'abbé Fleurimon, fermier à la Gabinière (Vienne).

« Guidé par une pieuse et louable charité, il a pris à ferme de l'hospice de Montmorillon une propriété de 383 hectares, dont 248 de landes et 55 de bois, et y a fondé une colonie agricole pour les jeunes orphelins recueillis dans les hospices.

» Il met successivement en valeur les landes, utilise les eaux des étangs, et est parvenu à créer sur des terrains sans valeur des jardins fertiles, des champs couverts de belles récoltes; les élèves qu'il a arrachés à la misère et qu'il moralise par les habitudes agricoles commencent à conduire habilement les instruments perfectionnés introduits sur le domaine, et ont paru avec avantage dans différents concours.

» Le jury central, appréciant l'importance et l'utilité de l'établissement fondé par M. l'abbé Fleurimon, lui décerne une médaille d'argent. »

Le jury, outre les récompenses accordées, invita l'administration à faire visiter les travaux faits par M. l'abbé Delajoux à Pougny, département de l'Ain; la culture de M. Brillier, à Pradines, département de la Loire, et l'établissement fondé à la Gabinière, département de la Vienne, par M. l'abbé Fleurimon, afin d'apprécier s'il n'y aurait pas lieu à leur accorder des secours pécuniaires, soit pour les indemniser des sacrifices faits, soit pour donner plus d'extension à leurs établissements.

Le rapport, en signalant les immenses richesses chevalines que possède la France, regrette que l'ignorance em-

pêche la complète fructification de tant de précieux éléments. Toutefois, il signale d'immenses progrès, et quelques-uns des résultats exposés donnaient les plus légitimes espérances pour l'avenir. L'enseignement aurait été plus complet si l'Exposition avait présenté des types de toutes nos races, depuis le cheval de Tarbes et du Limousin jusqu'au cheval du Perche et du Boulonnais. Mais il n'y avait à l'Exposition que trois types de chevaux :

1° Des chevaux d'espèce légère, de pur sang anglais ou arabe, ou des chevaux de sang limousin ayant un nombre inconnu, mais fort considérable, de croisements avec le pur sang;

2° Des chevaux de trait percherons, boulonnais, normands et bretons;

3° Des chevaux provenant de juments percheronnes et boulonnaises, avec des étalons de pur sang anglais ou arabe.

Les haras nationaux du Pin et de Pompadour avaient envoyé vingt chevaux, et le rapport déclare que rien ne pouvait surpasser la distinction, le sang, la pureté et la régularité de formes de ces magnifiques animaux. Les six chevaux du Pin étaient de pur sang anglais. Les quatorze chevaux venus de Pompadour étaient tous des produits de la même année, de 1846. Il y avait quatre poulains et dix pouliches, tous fils d'étalons arabes et de juments de pur sang arabe et anglais. Plusieurs produits des étalons arabes du haras de Saint-Cloud, notamment d'*Hamdany-Blanc*, le cheval le plus accompli qui se pût voir, attirèrent l'admiration des examinateurs par la pureté, l'élégance et la symétrie parfaite de leurs formes.

Deux médailles d'or furent décernées : l'une à M. Calenge, à Ecoville (Calvados), qui avait présenté trois pouliches pur sang, admirablement membrées ; l'autre à M. Latache, à Faye (Oise), qui avait envoyé plusieurs juments boulonnaises avec leurs produits issus de chevaux de pur sang. Deux médailles d'argent, une médaille de bronze et une mention honorable complètent les encouragements accordés par le jury à l'élève du cheval.

L'espèce asine obtint une médaille d'argent et une mention honorable. La France exporte annuellement plus de quinze cents mulets : cette branche de commerce fait la richesse de plusieurs provinces et surtout du Poitou. Aussi le rapport regrette-t-il de n'avoir vu figurer à l'Exposition aucun âne étalon de grande espèce, tout en exprimant l'intérêt que doit inspirer l'amélioration de l'espèce plus petite, qui, par sa sobriété, son prix peu élevé, est la ressource du pauvre, et rend de grands services aux petits cultivateurs.

La vacherie du Pin, où le gouvernement entretient des types de plusieurs races anglaises de bestiaux, avait envoyé quinze animaux de la race bovine. Huit appartenaient à la race de Durham et se faisaient remarquer par la perfection irréprochable de leurs formes. Trois étaient de la race de Hereford. Ces animaux n'ont pas une aussi grande régularité de formes que ceux de Durham, mais ils sont plus vigoureux au travail, et leur chair est plus délicate. Quatre beaux animaux de la race de Devon complétaient l'exhibition de la vacherie du Pin. Cette dernière race est très-rustique, très-robuste et peut très-bien se nourrir avec des

fourrages médiocres. Son lait, d'excellente qualité, contient beaucoup de beurre. Les bœufs sont dociles, vigoureux, et ont un pas agile. Leur viande est fine et savoureuse. Ces animaux, provenant d'un établissement national, ne pouvaient concourir pour les récompenses.

L'industrie du bétail se divise en deux sections : l'élevage et l'engraissement. Un très-petit nombre d'agriculteurs réunissent ces deux industries, qui exigent, en général, pour leur succès économique, des sols différents. Ainsi, la vallée d'Auge, qui fournit annuellement quarante mille bœufs gras au marché de Paris, n'en élève que fort peu, et tire presque tous les animaux qu'elle engraisse de la Manche, de l'Orne, de la Sarthe et de plusieurs autres départements.

Deux médailles d'or, trois médailles d'argent, deux médailles de bronze, cinq mentions honorables et quatre citations favorables furent accordées aux éleveurs.

L'Exposition avait présenté une grande variété de fort beaux produits : race pure de Schvitz, race de Durham, croisement Durham-Schvitz, Durham-Cotentine, Devon-Cotentine, Schvitz-Cotentine, races picarde, flamande, bretonne, charolaise, angevine, etc.

Deux médailles d'or, une médaille de bronze et une mention honorable furent décernées à l'industrie de l'engraissement.

De la race bovine le rapport passe à la race porcine. Le nombre des porcs existant en France était évalué à 4,000,000. Paris seul en consomme annuellement 9,000,000 de kilogrammes. La viande de porc est la seule

qui, dans un grand nombre de départements, soit encore à la portée de l'habitant des campagnes. Cet animal fournit donc une précieuse ressource à l'alimentation publique, ce qui donne une sérieuse importance à l'amélioration de nos races indigènes.

L'institut de Grignon (Seine-et-Oise) présenta un verrat et une truie de la race de Hampshire, un verrat et une truie croisés Berkshire-chinois et une truie Berkshire pure. Ces animaux étaient des plus remarquables par la beauté de leur conformation. Dans ces diverses races, le corps s'arrondit en tonneau; le train de derrière prend un énorme développement, et, par compensation, le grouin se raccourcit et diminue. Ces races consomment beaucoup moins de nourriture pour être engraisées, ou plutôt ces animaux sont toujours, à tout âge, en état d'engraissement. Le jury, voulant encourager la propagation de ces races précieuses, reconnut unanimement que l'institut de Grignon méritait la médaille d'or pour les beaux types envoyés à l'Exposition; mais cet établissement avait déjà obtenu cette haute distinction pour son exhibition bovine. La vacherie du Pin exposa deux truies anglo-chinoises d'un ensemble admirable de formes. L'établissement national du Pin était naturellement hors de concours; mais le jury reconnut hautement le service important que l'administration rendait à notre agriculture en propageant cette race précieuse. De nombreux sujets avaient été achetés par des particuliers, et avaient donné partout d'excellents résultats, soit qu'on les eût conservés purs, soit qu'on les eût croisés avec des femelles indigènes.

Une médaille d'argent fut décernée à un fermier du département d'Indre-et-Loire qui avait envoyé un verrat et une coche anglo-chinoise, plus une coche anglo-tourangeaine qui prouvait que le croisement des verrats anglais avec nos truies indigènes réussit fort bien et améliore nos races. Un propriétaire du Calvados obtint la médaille de bronze pour un verrat et une truie issus d'un verrat Berkshire pur et d'une truie de la grande race normande. Ces animaux présentaient une conformation remarquablement améliorée.

La race ovine a une immense importance au double point de vue de l'alimentation et du vêtement. En outre elle fournit un riche engrais à la culture. D'après les statistiques, la France nourrit de 31 à 32 millions d'individus de cette race si utile. Nous avons déjà plusieurs fois parlé de l'amélioration de la toison; nous ne reviendrons pas sur ce sujet, et nous dirons seulement que le jury décerna da nombreuses médailles d'or, d'argent et de bronze, pour récompenser les progrès accomplis, soit que les efforts des éleveurs eussent tendu à la production des laines super-fines, soit qu'ils se fussent attachés à augmenter la taille et à améliorer la conformation des races indigènes, au point de vue de l'engraissement.

Nous avons déjà parlé des immenses avantages que plusieurs départements trouvent dans la culture du mûrier. La production de la soie était en grand progrès. Le rapport remarque que la grande impulsion donnée à l'industrie sétifère coïncide avec la levée de tout droit *protecteur* sur les soies étrangères. Et cependant, au dire des chambres

de commerce des départements séricicoles, la suppression de ce droit devait amener la ruine des producteurs, des filatures et des mouliniers français : elle avait été, au contraire, la cause la plus active de leurs progrès. Après avoir constaté l'état florissant de cette industrie si riche de *présent* et d'*avenir*, le rapport ajoute que, quels que soient nos progrès futurs, il existe des qualités de soie étrangère dont nous ne pourrions peut-être jamais nous passer pour la fabrication de certaines étoffes. « Quant à nous, dit-il, tout en applaudissant aux efforts du pays pour accroître ses richesses par le travail, et diminuer de plus en plus le nombre et l'importance des articles qu'il tire de l'étranger, nous sommes loin de regretter et de déplorer *cette impossibilité de tout produire*, que Dieu semble avoir imposée à tous les peuples, même à la Chine, pour les obliger à se rapprocher, à se lier, à se connaître et à s'aimer les uns les autres, par l'échange de leurs produits et de leurs idées. »

Parmi les producteurs de soie honorés de la médaille d'or, nous voyons M. le major Bronski, au château Saint-Selve (Gironde), qui avait exposé, pour la seconde fois, des gréges et des eocons d'une qualité et d'un blanc vraiment merveilleux. Les certificats des autorités du département de la Gironde, les rapports des chambres de commerce des villes les plus intéressées aux progrès de la soie, les nombreuses demandes, sans limites de prix, de graine de la race Bronski, faites principalement par les producteurs des plus belles soies blanches, constataient l'éclatant succès des intelligentes recherches du major Bronski.

La production du lin et du chanvre obtint une médaille d'argent, une médaille de bronze et trois citations favorables.

Le jury décerna à l'apiculture une médaille d'or, deux médailles de bronze et deux citations favorables. La France ne possède encore qu'un million et demi de ruches, généralement fort mal construites et plus mal gouvernées. La production est de 7,000,000 de kilogrammes de miel et 4,500,000 kilogrammes de cire, dont la valeur totale est de 15,000,000 de francs. C'est, dit le rapport, une industrie de pauvre paysan. Nos départements où règne le moins d'aisance sont ceux qui possèdent le plus de ruches : le Morbihan, les Landes, la Corrèze, le Finistère. « Encourager cette importante production en honorant beaucoup ceux qui l'améliorent et la propagent, c'est, dans la pensée du jury central, un acte de justice et d'humanité. » Ce fut M. le docteur Paix de Beauvoys, propriétaire et médecin à Seiches (Maine-et-Loire), qui obtint la médaille d'or. Il avait exposé plusieurs modèles d'une ruche à cadres verticaux entiers, ou brisés en deux parties ; un costume complet pour travailler impunément dans le rucher ; un instrument de son invention, appelé mellitome, et divers appareils destinés à rendre les travaux plus commodes et plus productifs ; enfin, un flacon de miel, produit de son rucher, très-blanc, très-fin et d'un arôme extrêmement agréable. Voici ce que le rapport dit de la ruche Beauvoys : « Cette ruche est véritablement la seule où l'apiculteur puisse voir tout ce qui se fait, tout ce qui se passe, tout ce qui se couve, tout ce qui éclôt, et quand il

le vent et quand il juge nécessaire de voir. Pas un seul mystère de ce merveilleux gouvernement n'échappe à l'explorateur ; il peut donc prévoir et diriger, prendre et laisser ce qui lui plaît, faire commodément des essaims et à son heure, réunir en une seule deux populations malheureuses ou appauvries, réparer les fautes ou les accidents, poursuivre les ennemis subtils qui échappent même à l'instinct jaloux et irascible des abeilles, créer à volonté des alvéoles royaux, etc. » M. de Beauvoys consacrait sa vie à propager l'apiculture économique et rationnelle parmi les pauvres habitants de la campagne.

L'œnologie française eut à l'Exposition un si petit nombre de représentants, que le jury ne put considérer un concours dans de pareilles conditions comme un concours réel, et qu'il dut se borner à remercier, pour cette année, au nom du pays, les producteurs distingués qui eussent pour la plupart, obtenu de hautes récompenses, si la lutte eût été sérieusement engagée. Le rapport regrette cette abstention des propriétaires de vignobles. Nos vins, dont la réputation est répandue jusqu'aux extrémités du monde, et qui sont, après le blé, la production la plus importante du sol, eussent ajouté un vif éclat à l'exposition de notre agriculture.

Les exposants des machines et instruments servant à l'agriculture (sans compter ceux des machines viticoles et horticoles) étaient, en 1844, au nombre de 62 ; en 1849, ce nombre était de 128. Si l'on considère l'ensemble des engins et machines de toute espèce servant à l'exploitation du sol, et que l'on prenne l'Angleterre pour terme de com-

paraison, on ne peut se dissimuler notre grande infériorité. Nulle part, de l'autre côté du détroit, on ne voit d'aussi mauvaises charrues que celles qu'on rencontre dans plusieurs de nos départements. Quant aux instruments perfectionnés, en ne prenant que ceux qui sont déjà d'un usage assez général, le rapport constate que, pour les outils à main, l'Angleterre nous est supérieure ; que pour les machines, plus ou moins compliquées, servant à la première préparation des produits, machines à battre, hache-paille, coupe-racines, concasseurs ; comme aussi pour les semoirs, les herse, les rouleaux, les extirpateurs, scarificateurs, houes à cheval et buttoirs, nous sommes à peu près au niveau de notre voisine ; enfin, que pour l'instrument aratoire par excellence, pour la charrue, nous avons sur elle une supériorité réelle, au point de vue de la force nécessaire, et surtout au point de vue de la qualité du travail.

Le jury décerna aux fabricants d'instruments aratoires quatre médailles d'or, un rappel de la médaille d'argent, neuf médailles d'argent, neuf médailles de bronze et plusieurs mentions honorables et citations favorables. Il accorda aussi un grand nombre de récompenses, depuis la médaille d'or jusqu'à la citation favorable, aux instruments pour la récolte, aux machines pour la préparation des produits de l'agriculture, aux machines et appareils vinicoles et aux instruments divers qui complètent le mobilier agricole.

La production de l'agriculture est proportionnée aux quantités d'engrais dont elle dispose. La science avait

donné, depuis peu de temps il est vrai, les moyens d'utiliser les amendements et les engrais qui se trouvent à la portée des cultivateurs ; et cependant, dit le rapport, malgré des progrès réels faits dans cette voie, on laisse perdre, chaque année, une telle masse d'engrais puissants, que, si ces quantités étaient utilisées, elles accroîtraient de plus de 25 pour 100 nos récoltes en céréales. Toutefois, le jury reconnut avec satisfaction que nos agriculteurs aménageaient mieux les fumiers, et que l'industrie manufacturière venait en aide à l'agriculture, en confectionnant des engrais faciles à conserver, à transporter et à répandre sur le sol. L'industrie était parvenue à utiliser pour ces préparations les divers débris des animaux et les déjections humaines, presque entièrement perdus autrefois. Les procédés généralement adoptés consistent dans l'application de substances désinfectantes favorables par elles-mêmes à la végétation, et qui, tout en prévenant le dégagement et la déperdition des gaz infects utiles aux plantes, assainissent l'air au milieu de l'agglomération des grandes villes.

Heureux de récompenser les industriels entrés hardiment dans la voie d'un progrès si favorable à l'agriculture et à la salubrité publique, le jury décerna une médaille d'or à la Compagnie générale des engrais. Cette industrie obtint, en outre, trois médailles d'argent et trois médailles de bronze.

Le drainage obtint une médaille d'argent, qui fut décernée à M. Thackeray, à Paris. Voici comment s'exprime le rapport : « M. Thackeray, Anglais de naissance, mais

habitant la France depuis vingt-sept ans, a voulu, suivant ses expressions, payer la bonne et cordiale hospitalité qu'il a reçue dans notre pays, en faisant tourner ses connaissances agricoles et les relations qu'il a conservées avec l'Angleterre au profit de notre agriculture. Des renseignements sur des procédés nouveaux, des machines aratoires, des semences de variétés perfectionnées de plantes, ont été successivement importés par lui et communiqués avec la plus grande libéralité à beaucoup d'agriculteurs distingués avec lesquels il s'était mis en rapport. Un des premiers, il a fait connaître en France les immenses avantages que retirait l'Angleterre de l'emploi de la méthode d'assèchement des terrains humides connue sous le nom de *drainage*, méthode pratiquée d'une manière imparfaite, il est vrai, dans certaines localités de notre pays (dans les départements de l'Isère et des Hautes-Alpes), mais inconnue ailleurs. Non content de faire connaître cette méthode par des articles de journaux et de nombreuses brochures, il fit venir de Londres, en 1847, à ses frais, 6,000 tuyaux de drainage et deux ouvriers pour faire une expérience d'assainissement dans le domaine de Forge, près Montereau, appartenant à M. du Manoir. Inutile d'ajouter que cette expérience eut un plein succès; c'est à la suite de cette expérience qu'il importa la machine d'Ainslie pour fabriquer des tuyaux, et les plans et modèle du four qui sert à les cuire économiquement. Cette machine a figuré à l'Exposition, où elle a fonctionné de la manière la plus satisfaisante sous les yeux de la commission. Pour donner à cette dernière, ainsi qu'au public, une idée juste

du drainage, M. Thackeray a fait établir en dehors des bâtiments un spécimen de cette ingénieuse méthode d'égouttement, spécimen qui a permis de se rendre un compte parfaitement exact et de la manière de procéder et des effets produits, même dans des terrains argileux et fortement tassés, par la présence des tuyaux à une profondeur de plus d'un mètre. »

Les céréales sont le plus important des produits agricoles, puisque sur elles repose essentiellement la subsistance de la population. Malheureusement il n'y eut qu'un bien petit nombre d'exposants, 18 pour la France, 11 pour l'Algérie. Cependant l'Exposition présenta plusieurs faits d'un haut intérêt et de nature à inspirer de grandes espérances sur les résultats futurs des Expositions générales. Citons un de ces faits. L'amélioration des races dans les plantes cultivées, aussi bien que dans les animaux domestiques, est un des moyens les plus efficaces pour obtenir l'accroissement des produits du travail agricole. Nous avons vu M. Graux, de Mauchamps, mettant à profit la naissance dans son troupeau d'un agneau dont la laine présentait un caractère tout particulier, créer une nouvelle race de moutons à laine longue, fine et soyeuse. Une amélioration analogue dans le règne végétal est due à M. Bazin, directeur de la ferme-modèle du Mesnil-Saint-Firmin (Oise). Deux épis, d'une forme et d'une beauté remarquables, qu'il observa dans sa récolte de 1838, et dont il sema le grain séparément, étaient devenus, par ses soins, au moyen de l'épuration successive de leurs produits, le type d'une race excellente, dont il obtenait

constamment des récoltes supérieures de 18 à 20 pour 100, non-seulement à celles fournies par les espèces ordinaires du pays, mais encore au produit de plusieurs blés anglais renommées par leur fécondité. Cette race nouvelle est un froment sans barbes, à gros épis presque quadrangulaires, d'un blanc jaunâtre, à grain d'un jaune rougeâtre, bien plein et de très-bonne qualité. Si, dans les diverses parties de la France, des cultivateurs zélés et intelligents imitaient un pareil exemple, il y aurait en peu d'années une augmentation considérable dans la production générale. M. Bazin est un des agriculteurs honorés de la médaille d'or, à l'Exposition de 1849, pour l'ensemble de leurs travaux agricoles.

En 1846, la Compagnie Lichtenstein s'associa avec des Italiens pour la culture du riz, et fit des essais sur 20 hectares, à Mandirac, près de Narbonne. Depuis cette époque, elle avait acheté dans la Camargue le vaste domaine du château d'Avignon, où elle avait déjà produit environ 1,000,000 kilog. de riz brut; elle se préparait, en 1849, à une récolte de 1,500,000 kilog. à 2,000,000 kilog. de riz brut. A Mandirac, elle avait déjà produit, en deux ans, 600,000 kilg. de riz en paille, et elle se préparait, cette année, à une récolte de 500,000 kilog. Cette Compagnie s'était occupée aussi de la décortication, et elle avait introduit pour cette opération des appareils et des procédés nouveaux inventés à Bruxelles. Le jury, voulant récompenser cette grande et belle opération agricole, décerna la médaille d'or à MM. Lichtenstein, Westphal et Compagnie, à Montpellier.

La culture maraîchère, si perfectionnée dans les environs de Paris, obtint deux médailles d'argent, cinq médailles de bronze et deux citations favorables. Le rapport constate les améliorations obtenues chaque jour dans les cultures de légumes de pleine terre, sous châssis, et de primeurs, et fait le plus grand éloge des intelligents horticulteurs qui s'occupent spécialement de cette partie, si utile à la consommation générale.

Depuis 30 ans, les pépinières ont pris une grande extension : la culture, la propagation et la taille des arbres de toutes espèces ont été l'objet de grandes améliorations. Indépendamment des pépinières établies dans beaucoup de localités, nous possédons en France douze établissements remarquables qui fournissent non-seulement à tous nos départements, mais encore à toutes les parties du monde.

La médaille d'or fut décernée à M. André Leroy, pépiniériste à Angers (Maine-et-Loire). Citons le rapport : « L'établissement de M. André Leroy a été créé par son aïeul, en 1779; il en devint possesseur en 1820. Aujourd'hui, il est placé en première ligne par l'étendue de ses pépinières et la richesse de ses collections; il cultive plus de 100 hectares, et occupe pendant l'hiver de 70 à 80 ouvriers, et de 40 à 50 pendant l'été. Voisin d'un port de mer, il envoie chaque année à Nantes 300,000 kilog. pesant d'arbres, qui sont expédiés en Angleterre, aux États-Unis, en Russie, en Belgique, etc. M. Leroy n'a reculé devant aucun sacrifice (il fait chaque année plusieurs voyages) pour se procurer à l'étranger les arbres nouveaux

qui pourraient être utiles à notre pays. Il a établi une vaste école d'arbres fruitiers et forestiers, qui servent de types pour l'étude et de sujets pour prendre des greffes, afin de les propager.

» Les nouveaux arbres verts résineux de la Californie, du Népal, de l'Himalaya et du Mexique, y sont cultivés presque tous en pleine terre et multipliés en grand. Il a envoyé à l'Exposition 60 espèces et variétés de ces arbres exotiques, 20 chênes nouveaux du Mexique, de magnifiques magnolias *grandiflora* de plusieurs variétés, qui prospèrent et fructifient sous ce climat. Le thé, cet arbuste précieux, y est cultivé en pleine terre et par grands carrés, comme le sont les camélias et les rhododendrons *arboreum*, arbres également originaires de la Chine et du Japon, et qui résistent parfaitement au climat de l'Anjou et de l'Ouest de la France, etc. » Une médaille d'argent, trois médailles de bronze, quelques mentions honorables et citations favorables, complètent les récompenses accordées à l'arboriculture.

L'horticulture fixa au plus haut point l'attention générale. A côté des exposants industriels étaient placées, hors de concours, les riches collections du Muséum d'histoire naturelle, du Luxembourg, du Jardin botanique de l'École de médecine et du Jardin-d'Hiver des Champs-Élysées. La flore indigène et la flore exotique avaient prodigué tous leurs enchantements, et donnaient un air de fête au concours sérieux des produits de l'agriculture. Sans nous engager dans la gracieuse mais trop longue nomenclature des plantes exposées, nous dirons que le jury accorda sept

médailles d'argent, huit médailles de bronze, et un grand nombre de mentions honorables, à l'habileté créatrice de nos horticulteurs.

En somme, cette Exposition des produits de l'agriculture, bien que le nombre des exposants fût relativement peu considérable, révéla de grands progrès accomplis. L'essai avait pleinement réussi et promettait de féconds résultats pour les futurs concours.

Les nombreux échantillons de la culture des diverses provinces de l'Algérie, remarquables par leur beauté et leur diversité, excitèrent un vif intérêt. Céréales, soies, coton, huiles, tabac, matières colorantes, tout révélait la fécondité de la terre d'Afrique et le riche avenir de la colonie. Les échantillons de fourrages indigènes spontanés étaient au nombre des produits qui frappaient le plus l'attention des visiteurs. On admirait surtout un sainfoin, haut de près de trois mètres, et présentant des tiges nombreuses et feuillées.

Le jury décerna la médaille d'or à M. Frutié, établi à Chéragas, et à M. Charles Héricart de Thury, établi à Ar-Bal, près Oran, et accorda des médailles d'argent et de bronze à plusieurs autres colons.

L'Algérie avait aussi envoyé à l'Exposition des produits de l'industrie indigène, tissus, sellerie, gainerie, broderies, vannerie, instruments aratoires, poterie, plumes d'autruche, crin végétal, etc. Le jury décerna la médaille d'argent :

A la femme du caïd Ben-Zekri des Seignas, demeurant à Constantine, qui avait présenté un joli gandoura, remar-

quable par le tissu, par l'éclat des couleurs et par l'heureuse harmonie des nuances. « C'est tout à fait, dit le rapport, le style oriental qui s'est reproduit avec tout son luxe dans le travail exécuté par la main habile qui a fourni au jury l'occasion d'admirer le mérite de son œuvre. »

Au chérif Ben-Mimoun, tisserand à Constantine, pour un burnous blanc d'une qualité parfaite et d'une très-belle apparence.

Aux Beni-Abès et à El-Bechir-Ben-Mazian : la tribu des Beni-Abès avait exposé un burnous pour enfant, à raies blanches et de diverses couleurs; l'étoffe était bien tissée, les rayures disposées avec goût, et les couleurs très-vives et très-harmonieuses. El-Bechir-Ben-Mazian avait présenté un burnous rayé blanc et gris, parfaitement traité.

A la ville de Mascara. Le rapport dit, à ce sujet : « Les objets exposés ont été exécutés par des ouvriers expérimentés au travail du tissage et de la filature, ils mériteraient partiellement une mention; mais attendu que les noms des producteurs sont inconnus, le jury réserve la récompense à la ville de Mascara, en raison de son importance plus particulière comme centre d'une fabrication assez étendue. »

A Mohamed-Bel-Mabrouk, tisserand à l'oasis Ben-Tious, tribu des Zibans.

A la ville d'Oran.

A Si-el-Medani, tisserand chez les Ouled-Taben du Bou-Taleb.

A la ville de Tlemcen.

A la tribu de Zamoura.

Des médailles de bronze furent accordées à la tribu des Drides (Bone) ; à la tribu des Haractas ; à Mohamed-Salah, tisserand chez les Béni-Abès ; à Si-Hamou-Bel-Oualaf, tisserand à Zamoura, et à la femme de Si-Amar-Smiz, à Constantine, qui avait exposé des fils de divers numéros. « Leur qualité et leur régularité, dit le rapport, démontrent toute l'habileté de la main qui les a filés et son habitude au maniement du fuseau. »

Plusieurs récompenses furent accordées aux autres industries indigènes. Nous terminerons avec l'exposition algérienne en citant un passage du rapport :

« Sidi-Hamida, mufti d'Oran, pour les selliers, les brodeurs, les vanniers et les tisserands d'Oran.

» Ces fabricants doivent au zèle empressé et au désintéressement de leur mufti l'envoi à l'Exposition des produits de leur travail. Nous signalerons plus loin les mérites qui distinguent ces échantillons, et nous aurons lieu de féliciter les brodeurs, entre autres, de leur habileté et surtout de leur goût original.

» Dans l'ignorance où nous sommes des noms de ces divers fabricants, nous avons pensé devoir les confondre tous dans une même récompense, et la décerner à Sidi-Hamida, qui est leur chef religieux, leur élu au conseil municipal d'Oran, et dont le concours en toutes circonstances a été utile à l'administration française.

» Le jury central, autant pour honorer Sidi-Hamida, mufti d'Oran, que pour encourager les fabricants dont les œuvres ont figuré à l'Exposition, décerne une médaille

d'argent à Sidi-Hamida qui a présenté les ouvrages des selliers, des brodeurs, des vanniers et des tisserands d'Oran. »

Nous n'entrerons pas dans l'examen des produits de l'industrie nationale. Nous nous bornerons à dire d'une manière générale que, malgré la crise commerciale qui avait suivi la révolution de février, l'Exposition de 1849 fut encore plus brillante que celle de 1844. Par son alliance de plus en plus intime avec la science, l'industrie ajoute sans cesse de nouveaux progrès aux progrès déjà faits : elle améliore ses procédés, perfectionne ses produits et les livre à meilleur marché aux consommateurs. Aussi M. Charles Dupin, président du jury, déclara-t-il que jamais, dans un même espace de cinq années, nous n'avions obtenu de résultats si multipliés, si grands et si glorieux.

Le jury poursuivit ses travaux pendant cinq mois. Il décerna 3,738 récompenses, depuis la médaille d'or jusqu'à qu'à la citation favorable.

Avant de clore ses opérations, il émit les vœux suivants :

« 1^o Le jury central, reconnaissant l'abus des expositions faites à des titres divers par des sociétés ou des entreprises particulières, prie M. le ministre de l'agriculture et du commerce d'intervenir auprès de son collègue le ministre des travaux publics pour lui demander de refuser à l'avenir la disposition de la galerie du Louvre et de tous les autres locaux dépendant du domaine public aux sociétés qui, par des expositions particulières, simulent l'Exposition nationale et induisent le public en erreur.

» 2° Le jury central, sur la proposition de son président, charge ce dernier de rappeler au gouvernement les services rendus à l'industrie nationale par feu M. Ph. de Girard, et d'exprimer le désir que le gouvernement reconnaisse ses services en accordant à sa famille une récompense nationale.

» 3° Le jury central émet le vœu que tous les produits de l'Algérie soient affranchis de tous droits à l'entrée en France, et entièrement assimilés aux produits français

» 4° Le jury central, à l'unanimité, émet le vœu que le gouvernement reproduise le projet de loi sur la marque obligatoire des produits de l'industrie, afin d'éviter des fraudes à la fois condamnables et désastreuses.»

La distribution des récompenses eut lieu avec une solennité qui fit de cette cérémonie une fête vraiment nationale. La grande salle du Palais de Justice avait été splendidement décorée pour cette circonstance. Neuf grands caissons octogones, remplissant les milieux des travées de la voûte, portaient les neuf inscriptions suivantes :

1450. Guttenberg invente l'imprimerie.

1649. Pascal invente la presse hydraulique.

1690. Denis Papin invente la machine à vapeur.

1785. Berthollet invente le blanchiment au chlore.

1786. Philippe Lebon invente l'éclairage au gaz.

1790. Leblanc invente la soude artificielle.

1800. Achard invente le sucre de betterave.

1810. De Girard invente la filature mécanique du lin.

1822. Fresnel invente les phares lenticulaires.

Chaque pilastre était orné d'un faisceau de drapeaux

surmonté d'une bannière flottante portant cette inscription : Honneur au travail. Les hampes de ces drapeaux venaient s'unir sur des écussons circulaires à fond bleu azur, encadrés d'une couronne dorée, au centre desquels on lisait les noms des villes de France les plus importantes au point de vue industriel.

Les triglyphes de la frise de l'entablement, composée de neuf travées, renfermaient les noms des hommes dont les découvertes ont été le plus utiles à l'industrie. On y lisait les noms de Bélidor, Bernard de Palissy, Borda, Bosc, Boule, Brongniart, Chaptal, Coulomb, Daubenton, Duhamel du Monceau, Gambey, Jacquart, Jars, de Girard, les frères Gobelin, les frères Keller, Lavoisier, Mathieu de Dombasle, Monge, Montgolfier, Oberkampf, Olivier de Serres, Parmentier, Pascal, Péronnet, Prony, Proust, Réaumur, Richard Lenoir, Riquet, J. Rouvet, Sané, Tessier, Ternaux, Thouin, Vaucanson.

Autour des deux grandes parties vitrées, formant archivolté aux extrémités de la salle, étaient écrits en lettres d'or ces mots : *République française*. Dans la frise du chevet on lisait cette inscription : *Liberté, Égalité, Fraternité*, et, dans la frise opposée, celle-ci : *Honneur au travail*.

Le 11 novembre 1849, à neuf heures trois quarts, le président de la république partit du palais de l'Élysée ; il avait près de lui M. Boulay (de la Meurthe), vice-président de la république, le ministre de la guerre et le ministre du commerce. Dans d'autres voitures étaient les ministres et les aides de camp du président. Le cortège était précédé par un escadron de cuirassiers.

Le président de l'Assemblée nationale, M. Dupin, était arrivé au Palais de Justice, précédé et suivi par un escadron de lanciers.

Le jury central reçut le président de la république en haut du grand escalier d'honneur, et le conduisit à la grande chambre d'audience de la Cour de cassation, où se trouvaient réunis les agriculteurs et industriels auxquels avait été décernée la décoration de la Légion d'honneur. La remise des croix fut précédée d'une courte allocution du ministre de l'agriculture et du commerce.

« Messieurs, dit-il, M. le président de la république vous a décerné la croix de la Légion d'honneur comme une récompense méritée par vos inventions, par vos travaux longs et prospères.

» Il a vu, avec autant de surprise que de joie, l'industrie se montrer toujours digne des mêmes distinctions, malgré les tempêtes qui en ont troublé la marche.

» Tout en regrettant que l'agriculture n'eût pas obtenu autrefois sa place dans ces solennités, sa part dans ces récompenses, il s'estime heureux d'avoir été appelé à lui rendre, d'une manière éclatante, une justice qui ne lui fera jamais défaut à l'avenir. L'agriculture peut compter, à tous les titres, sur une protection bienveillante et empressée. »

Cinquante et un agriculteurs et industriels reçurent la décoration de la Légion d'honneur. Ce furent

MM.

Auclerc, agriculteur et éleveur à Celle-Bruère (Cher);

Baur, gérant associé de la fabrique de grosse quincaillerie à Molsheim (Bas-Rhin);

Berthoud (Charles-Auguste), fabricant d'horlogerie de marine à Argenteuil (Seine-et-Oise);

Bouchon, exploitant de carrières de pierres meulières à la Ferté-sous-Jouarre (Seine-et-Marne);

Bouillon, fabricant de fil de fer à Limoges;

Burat, ingénieur civil à Paris;

Canson (Étienne), fabricant de papier à Annonay;

Cavaillé-Coll père, fabricant d'orgues à Paris;

Chevandier (Eugène), directeur de la Compagnie des manufactures de glaces et de verres de Cirey (Meurthe);

Crespel (Tiburce), agriculteur à Larbret (Pas-de-Calais);

Curnier, fabricant à Nîmes;

Decrombecque, agriculteur (Pas-de-Calais);

Delattre (Henri), fabricant de tissus à Roubaix;

Demesmay, agriculteur (Nord);

Desrosiers, imprimeur à Moulins (Allier);

Duport (Victor-Florian), fabricant de cuirs à Paris;

Durenne père, fabricant de chaudières à Paris;

Farcot, constructeur de machines à vapeur à Saint-Ouen (Seine);

Fizeau, héliographe à Paris;

Flavigny (Charles), fabricant de draps à Elbeuf;

Frolich, directeur de forges à Montataire (Oise);

Gaussen (M.), fabricant de châles à Paris;

Gouin (Ernest), constructeur de machines à Batignolles;

Grar (Numa), raffineur à Valenciennes;

Hardy, chef des pépinières d'Alger;

Hartmann, fabricant de fils et tissus de coton à Munster (Haut-Rhin);

Houel, directeur des ateliers de la maison Derosne et Cail à Paris;

Houette, fabricant de cuirs tannés et vernis à Paris;

Kind, sondeur artésien;

Kolb-Bernard, raffineur de sucre à Lille;

Lacroix, directeur de la fabrique de produits chimiques de Chauny (Aisne);

Lecouteux, directeur de la fonderie de Romilly (Eure);

Lefébure, fabricant de dentelles et blondes à Bayeux (Calvados);

Lehoult père, filateur et fabricant de tissus de coton à Saint-Quentin (Aisne);

Leveillé, filateur et teinturier à Rouen;

Mallet, filateur de coton à Lille;

Marcus, directeur de la Compagnie des cristalleries de Saint-Louis (Moselle);

Martin aîné (Charles-François), agriculteur (Aisne);

Menet (Jean), filateur et moulinier de soie à Annonay;

Nillus, constructeur de machines à vapeur au Havre;

Pallu, directeur des mines de Pontgibaud (Puy-de-Dôme);

Potton (Ferdinand), fabricant de soieries à Lyon;

Raoux, fabricant d'instruments de musique en cuivre à Paris;

Renaud (Adolphe), fabricant de draps à Sedan;

Roussi, ouvrier mécanicien à Lyon;

Sax, fabricant d'instruments de musique à vent à Paris;

Soleil, fabricant d'appareils d'optique à Paris;

Sorel, fabricant de fer galvanisé à Paris;

Toussaint, directeur de la Compagnie des cristalleries à Baccarat;

Tranchart-Froment, filateur de laine à Rethel;

Zuber fils, fabricant de papiers à Rixheim (Haut-Rhin).

Après la distribution des croix, le président de la république se rendit à la Sainte-Chapelle, suivi de tout le cortège, complété par les membres du jury, les nouveaux chevaliers de la Légion d'honneur et de hauts fonctionnaires.

Deux grands coffres de velours renfermant les médailles d'or et d'argent étaient portés par huit ouvriers.

La Sainte-Chapelle, dont la restauration était encore inachevée, avait reçu une décoration appropriée à la circonstance; on y admirait surtout d'anciennes tapisseries des Gobelins. Au bas des marches de l'autel s'élevaient deux trophées : l'un à l'agriculture, l'autre à l'industrie. Un grand nombre de fabricants avaient fourni avec empressement les plus précieux objets de leur fabrique pour le trophée consacré aux arts industriels. Les administrateurs des jardins nationaux avaient concouru, de leur côté, à l'embellissement du trophée de l'agriculture.

Le président de la république fut reçu sous le porche de la Sainte-Chapelle par le clergé de Paris. Autour de l'autel étaient les archevêques et évêques de Bordeaux, Langres, Limoges et Carcassonne.

Avant la messe, l'archevêque de Paris, revêtu de ses habits pontificaux, prononça le discours suivant :

« Monsieur le Président et Messieurs,

» La religion s'empresse d'accourir encore aujourd'hui à la voix de la patrie. Elle est heureuse de venir ajouter ses pompes, ses prières et ses bénédictions à cette grande solennité nationale. Dans cette fête, qui a pour objet d'encourager, d'ennoblir de plus en plus le travail, elle ne trouve rien qui ne soit conforme à ses principes et à ses sentiments. Ce n'est pas elle qui pourrait jamais oublier l'ouvrier, dédaigner sa condition et ses œuvres, elle dont le berceau fut la boutique d'un artisan !

» N'a-t-elle pas été la mère de notre agriculture, et, dans les temps anciens, son institutrice la plus éclairée et la plus active ? Ce sont ses enfants, ce sont ses moines surtout, qui ont abattu les forêts, rendu fertiles les terres, fondé des villes et créé, pour ainsi dire, des nations là où régnaient le silence, la solitude et la barbarie.

» En formant des peuples nouveaux, en conquérant des peuples anciens, en les unissant tous par un lien commun, elle a multiplié les rapports entre les hommes, favorisé leurs transactions et étendu le cercle où le commerce était appelé à se mouvoir.

» On ne l'accusera pas sans doute d'être l'ennemie des arts, cette religion qui a élevé tant de monuments magnifiques. Voyez le temple où nous sommes réunis : quoiqu'il n'ait pas retrouvé, malgré les plus habiles efforts, toute sa splendeur primitive ; voyez si dans ces voûtes suspendues sur nos têtes, dans ces colonnes qui s'élancent, dans cet or qui ruisselle sur la pierre, dans ces peintures et dans

ces sculptures à la fois si savantes et si délicates, en un mot, dans toute cette magnifique expression d'une seule des pensées de la religion, vous ne trouverez pas assez de preuves de son amour pour les arts.

» Mais, peut-être, la religion n'éprouve-t-elle pas les mêmes sympathies pour les sciences et pour l'industrie? Eh! qu'on se détrompe! Quand elle voit l'homme reconquérir peu à peu, et à la sueur de son intelligence, cet empire du monde qu'il avait perdu; quand elle le voit, sur les ailes de son génie, franchir les espaces et aller mesurer les cieux; quand elle le suit, tantôt se traçant une route certaine à travers les flots et les tempêtes, tantôt sur la terre, déroband à la nature ses secrets, dominant les climats et les faisant servir comme des esclaves à ses usages, effaçant les distances, et, par les merveilles de la vapeur, ajoutant si prodigieusement à ses forces et à sa vie : devant ce grand spectacle, non, la religion ne reste ni muette ni indifférente; elle applaudit à des efforts qui manifestent la grandeur primitive du roi de la création, son origine divine et sa ressemblance avec son auteur; elle bénit des résultats qui, sous la main de la Providence, conduisent l'humanité à ses fins.

» Voulez-vous une autre preuve de l'estime qu'elle fait des arts et de l'industrie? Écoutez : « C'est le Seigneur, » disent les livres saints, qui appelle par son nom Bésé- » léel, fils d'Uri, lorsqu'il s'agit de construire et d'embel- » lir le temple de Jérusalem; il le remplit de sagesse et » d'intelligence, et de science, et d'habileté pour toute » sorte d'ouvrages, soit pour exécuter ce qui peut se faire

» en or, et en argent, et en airain, soit pour tailler et pour
» graver les pierres précieuses, et pour tous les ouvrages
» en bois. Il a aussi appelé Ooliab, continue l'historien
» sacré; il le remplit également d'un esprit de sagesse,
» pour exécuter tous les ouvrages en étoffes de différentes
» couleurs, et en broderies, d'hyacinthe, de pourpre,
» d'écarlate teinte deux fois, et de simple tissure, et pour
» inventer même de nouveaux ouvrages et toutes sortes
» de dessins. » (*Exode*, chap. xxxv, vers. 30-35.)

» Voilà ce que sont aux yeux de notre religion sainte
les divers travaux du génie et de la main des hommes.

» Sans doute elle préfère les biens éternels aux biens
terrestres. Elle ne croit pas que tout soit dit pour le bon-
heur des peuples comme des individus, quand la terre est
fertile, que la richesse s'accroît et que partout coule
l'abondance. Elle sait que les sociétés ne vivent pas seule-
ment de pain, mais de vérité, de justice et de moralité.
Elle avertit l'homme d'élever son cœur et son regard en
haut, de ne pas mettre son âme dans la matière et ses
espérances dans le temps. Elle lui montre des États floris-
sants, qui étaient fiers de leurs richesses, dont le com-
merce et l'industrie faisaient chaque jour des progrès, ar-
rêtés tout-à-coup sur la voie des prospérités, et s'écroulant
avec fracas au premier souffle des révolutions, parce qu'ils
étaient minés profondément par le sensualisme et la
corruption.

» Mais, quoique la force et la vie des sociétés tempo-
relles soient principalement dans leur adhésion aux prin-
cipes éternels que la religion proclame, il n'en est pas

moins vrai qu'elles augmentent, par le travail, tout ce qui regarde l'aisance, leur bien-être et leur sécurité. Ce travail est déjà lui-même une vertu : il est le prix de l'ordre ; il est le principe d'un perfectionnement moral qui élève l'homme, et qui, en lui faisant accomplir sa destinée ici-bas, le conduit par la voie la plus sûre vers ses destinées immortelles.

» Votre dessein, plusieurs fois manifesté, Monsieur le Président, est de rouvrir pour le pays, avec le concours de l'Assemblée nationale, les sources les plus abondantes du travail, et de frayer les voies les plus larges à l'industrie et au commerce. Vous avez aussi compris le besoin de ne pas laisser l'homme se matérialiser, de rattacher la terre au ciel par les liens à la fois les plus doux et les plus forts, et de faire descendre sur les sources de la richesse un rayon d'en haut, afin qu'elle soit toujours un principe d'ordre, de paix et de vrai bonheur. De pareils efforts et de pareils sentiments vous assureront la reconnaissance du peuple et les bénédictions du ciel.

» Puisse donc ce grand Dieu, le créateur de la nature, en voyant ces œuvres sorties des mains de ses enfants, les bénir avec amour et dire, comme en présence de ses propres ouvrages : « Toutes ces choses sont bonnes : *Vidit-que Deus cuncta quæ fecerat, et erant valde bona !* »

» Oui, ô mon Dieu, elles sont bonnes, ces œuvres, puisqu'elles manifestent la grandeur du génie de l'homme, et publient ainsi, à leur tour, comme les cieux, la gloire de son créateur. Elles sont bonnes, puisque vous avez voulu les faire servir, dans l'ancienne et dans la nouvelle loi, à

l'embellissement de vos temples et à la pompe de votre culte. Elles sont bonnes, puisqu'elles tendent à diminuer la souffrance du pauvre et à augmenter le bien-être du peuple : *Et erant valde bona.* »

Après la célébration de la messe du Saint-Esprit, pendant laquelle des chœurs dirigés par M. Clément exécutèrent plusieurs morceaux de chant du ^{xiii}^e siècle, dont le caractère religieux impressionna profondément l'assemblée, le président de la république se rendit, accompagné de tout le cortège, dans la salle où devait avoir lieu la distribution des médailles.

Au milieu de cette vaste salle s'élevait le fauteuil du président de la république. A sa droite étaient le vice-président, M. Boulay (de la Meurthe), et à sa gauche M. Dumas, ministre de l'agriculture et du commerce.

Sur une estrade à gauche était le fauteuil du président de l'Assemblée nationale, M. Dupin ; il avait auprès de lui les membres du bureau de l'Assemblée, vice-présidents, secrétaires, questeurs.

A droite du président de l'Assemblée était le conseil des ministres ; puis venaient le corps diplomatique, à la tête duquel se trouvait lord Normanby, ambassadeur d'Angleterre, le nonce du pape, l'archevêque de Paris et son clergé, des députations de la Cour de cassation, de la Cour d'appel, des tribunaux de première instance et de commerce, les prud'hommes, les députations de l'Institut et de l'Université ; les états-majors de la garde nationale et de l'armée.

On y remarquait encore le préfet de la Seine, le préfet

de police, les douze maires de Paris et un grand nombre de représentants du peuple.

En face du président de la république s'élevaient d'immenses gradins où étaient placés tous les exposants à qui le jury avait décerné des médailles d'or, d'argent et de bronze; un nombreux public et trois cents chanteurs orphéonistes qui avaient voulu prêter leur concours à cette grande fête de l'industrie.

La séance fut ouverte par un discours du ministre de l'agriculture et du commerce. Voici le début de ce discours :

« Monsieur le Président,

» L'agriculture, l'industrie, le commerce et les arts, personnifiés dans leurs chefs ou leurs ouvriers les plus nobles et les plus éclairés, réunis dans cette enceinte, en présence de la représentation nationale, vont recevoir de votre main les récompenses que le jugement du jury central leur décerne.

» Vous avez voulu que cette cérémonie, autrefois concentrée dans le palais du roi, devînt désormais la fête du travail, celle du peuple, et qu'elle apprit à la France entière qu'il n'y a pas de labeur si humble qui n'y ait sa place marquée, d'ouvrier assez modeste et assez caché pour que ses services échappent à l'œil du pays reconnaissant.

» La magistrature, en nous prêtant son sanctuaire pour cette fête improvisée, et en s'y associant plus étroitement encore par sa présence, porte un double témoignage du

respect que méritent les jugements dont on va proclamer l'expression.

» Par une innovation touchante, la religion est venue rappeler qu'elle bénit le travail, qu'elle le commande, qu'elle l'ennoblit, qu'elle le sanctifie même à l'égal de la prière. Elle a marqué sa place dans cette cérémonie, dont sa présence rehaussera désormais la grandeur et l'éclat, et où elle semble dire que l'amour du travail c'est l'amour de Dieu lui-même.

» L'Institut, le conseil de l'instruction publique, les facultés, toutes ces compagnies illustres, dévouées au culte de la science, se sont empressées d'obéir à votre appel et de prendre leur rang au sein d'une réunion où personne n'oublie la part qui leur est due dans cette fécondité industrielle de la France, dont le tableau va se dérouler sous vos yeux. »

Le discours du ministre exprimait ensuite toute la sollicitude du gouvernement pour assurer les progrès et la prospérité de l'agriculture et de l'industrie, et finissait par un éclatant hommage rendu aux lumières, au zèle et à l'impartialité du jury central.

Le président du jury, M. Charles Dupin, prit alors la parole, et traça le brillant tableau des conquêtes accomplies par l'industrie et des progrès de notre agriculture.

Citons la fin de ce discours :

« J'ai tenté de montrer la science s'alliant au génie de nos travailleurs de tous les degrés, pour reculer, dans toutes les directions, les bornes de l'industrie ; pour accroître la puissance nationale, par les produits augmentés

et perfectionnés des arts de la paix et des arts de la guerre ; pour consoler, pour soulager l'humanité souffrante, par des inventions admirables ou des applications ingénieuses ; pour travailler en faveur des petites existences, beaucoup plus qu'en faveur des grandes ; pour faire descendre, sur tous les objets qui sont l'ornement et la douceur de la vie, la beauté, l'élégance et la commodité, depuis l'opulence jusqu'à la moindre aisance ; pour armer la main de l'ouvrier d'outils meilleurs, propres à faire plus d'ouvrage avec moins de labeur, en les payant meilleur marché ; pour agrandir, pour étendre notre commerce avec l'univers ; enfin, pour rendre à la civilisation des services que la publicité, la libéralité de nos institutions offre en présent à tous les autres peuples.

» Jamais, jamais, dans un même espace de cinq années, nous n'avions obtenu de résultats si multipliés, si grands et si glorieux.

» En présence de tels services rendus à toutes les classes et surtout aux plus nécessiteuses, pour déclarer le dernier mot, le mot vrai, le verdict des hommes éminents et consciencieux auxquels on a confié le jugement de l'industrie nationale, le jugement des hommes qui, pour arriver à ce mot final, n'ont pas craint de sacrifier, dans les plus pénibles travaux, cinq mois de leur existence, je dirai :

« Au nom du grand jury de l'industrie nationale, sur notre âme et conscience, devant Dieu et devant les hommes, nous déclarons à l'unanimité que cette industrie si calomniée, si menacée, a bien mérité, non-seulement de la patrie, mais du genre humain tout entier. »

De longs applaudissements accueillirent ces paroles.

Le ministre de l'agriculture et du commerce proclama les noms des nouveaux chevaliers de la légion d'honneur.

Alors le président de la république se leva et prononça l'allocution suivante :

« Messieurs,

» En vous voyant recevoir le juste prix de ces travaux qui maintiennent la réputation industrielle de la France à la hauteur qui lui est due, je me disais : Elle n'a pas perdu le sentiment de l'honneur, cette nation où une simple distinction devient pour tous les mérites une ample récompense ; elle n'est pas dégénérée cette nation qui, malgré ses bouleversements, alors qu'on croyait les ateliers déserts et le travail paralysé, est venue faire luire à nos yeux, comme une consolation et un espoir, les merveilles de ses produits.

» Le degré de civilisation d'un pays se révèle par les progrès de l'industrie comme par ceux des sciences et des arts. L'Exposition dernière doit nous rendre fiers ; elle constate à la fois l'état de nos connaissances et l'état de notre société. Plus nous avançons, plus, ainsi que l'annonçait l'Empereur, les métiers deviennent des arts, et plus le luxe lui-même devient un objet d'utilité, une condition première de notre existence. Mais ce luxe qui, par l'attrait de séduisants produits, attire le superflu du riche pour rémunérer le travail du pauvre, ne prospère que si l'agriculture, développée dans les mêmes proportions, aug-

mente les richesses premières du pays et multiplie les consommateurs.

» Aussi le soin principal d'une administration éclairée et préoccupée surtout des intérêts généraux est de diminuer le plus possible les charges qui pèsent sur la terre. Malgré les sophismes répandus tous les jours pour égarer le peuple, il est un principe incontestable qui, en Suisse, en Amérique, en Angleterre, a donné les résultats les plus avantageux ; c'est d'affranchir la production et de n'imposer que la consommation. La richesse d'un pays est comme un fleuve : si l'on prend les eaux à la source, on le tarit ; si on les prend, au contraire, lorsque le fleuve a grandi, on peut en détourner une large masse sans altérer son cours.

» Au gouvernement appartient d'établir et de propager les bons principes d'économie politique, d'encourager, de protéger, d'honorer le travail national. Il doit être l'instigateur de tout ce qui tend à élever la condition de l'homme ; mais le plus grand bienfait qu'il puisse donner, celui d'où découlent tous les autres, c'est d'établir une bonne administration qui crée la confiance et assure un lendemain. Le plus grand danger peut-être des temps modernes vient de cette fausse opinion, inculquée dans les esprits, qu'un gouvernement peut tout, et qu'il est de l'essence d'un système quelconque de répondre à toutes les exigences, de remédier à tous les maux. Les améliorations ne s'improvisent pas, elles naissent de celles qui les précèdent : comme l'espèce humaine, elles ont une filiation qui nous permet de mesurer l'étendue du progrès possible et de le

séparer des utopies. Ne faisons donc pas naître de vaines espérances, mais tâchons d'accomplir toutes celles qu'il est raisonnable d'accepter ; manifestons par nos actes une constante sollicitude pour les intérêts du peuple ; réalisons, au profit de ceux qui travaillent, ce vœu philanthropique d'une part meilleure dans les bénéfices et d'un avenir plus assuré.

» Lorsque, de retour dans vos départements, vous serez au milieu de vos ouvriers, affermissez-les dans les bons sentiments, dans les saines maximes ; et, par la pratique de cette justice qui récompense chacun selon ses œuvres, apaisez leurs souffrances, rendez leur condition meilleure. Dites-leur que le pouvoir est animé de deux passions également vives : l'amour du bien, et la volonté de combattre l'erreur et le mensonge. Pendant que vous ferez ainsi votre devoir de citoyens, je ferai mon devoir de premier magistrat de la république. Impassible devant les calomnies comme devant les séductions, sans faiblesse comme sans jactance, je veillerai à vos intérêts qui sont les miens, je maintiendrai mes droits qui sont les vôtres. »

Après les applaudissements qui accueillirent l'allocution présidentielle, MM. Payen et de Kergorlay, secrétaires du jury central, firent l'appel nominal des exposants à qui avaient été décernées des médailles d'or, d'argent et de bronze.

FIN.

Paris. — Typographie de M^{me} V^e Dondey-Dupré, rue Saint-Louis, 46.

TABLE DES MATIÈRES.

	Pages
PREMIÈRE EXPOSITION, 1798 (an VI.).....	1
DEUXIÈME EXPOSITION, 1801 (an IX.).....	9
TROISIÈME EXPOSITION, 1802 (an X.).....	49
QUATRIÈME EXPOSITION, 1806.....	27
CINQUIÈME EXPOSITION, 1819.....	37
SIXIÈME EXPOSITION, 1823.....	93
SEPTIÈME EXPOSITION, 1827.....	125
HUITIÈME EXPOSITION, 1834.....	144
NEUVIÈME EXPOSITION, 1839.....	161
DIXIÈME EXPOSITION, 1844.....	215
ONZIÈME EXPOSITION, 1849.....	271

FIN DE LA TABLE.