

Nr. **76**

W. F. Exner.
Ausstellungs-Bibliothek.

100

EXPOSITION UNIVERSELLE DE VIENNE EN 1873

PORTUGAL

CATALOGUE

DES

PRODUITS INDUSTRIELS

ET AGRICOLES



TMW-Bibl
WA 174

BRUXELLES

IMPRIMERIE & LITHOGRAPHIE DE E. GUYOT
RUE DE PACHÉCO, 12

1873

171

W. A. 174



RECHENKUNDE DER HANDELSRECHENKUNDE

VON JOHANNES

CATALOGUE DES PRODUITS INDUSTRIELS

ET AGRICOLES

INDUSTRIAL UNIVERSITY OF VIENNA 1875

PORTUGAL

CATALUNYA

PRODUCTS INDUSTRIES

INDUSTRIAL UNIVERSITY OF VIENNA 1875

INDUSTRIAL UNIVERSITY OF VIENNA 1875



BRUXELLES

INDUSTRIAL UNIVERSITY OF VIENNA 1875

1875

EXPOSITION UNIVERSELLE DE VIENNE EN 1873

PORTUGAL

CATALOGUE

DES

PRODUITS INDUSTRIELS

ET AGRICOLES



BRUXELLES

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE DE E. GUYOT

Rue de Pachéco, 12

1873

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

1870

RÈGLEMENT GÉNÉRAL

POUR LA

PARTICIPATION DES PAYS ÉTRANGERS.

I. — DISPOSITIONS GÉNÉRALES.

Durée de l'Exposition.

1. Sous le haut patronage de Sa Majesté Impériale et Royale Apostolique et sous le protectorat de Son Altesse Impériale l'Archiduc CHARLES-LOUIS aura lieu, au Prater, dans des bâtiments spéciaux érigés à cette fin et dans le Parc environnant, l'Exposition universelle, laquelle s'ouvrira le 1^{er} mai 1873 et sera close le 31 octobre de la même année.

Commission Impériale.

2. Il est établi à Vienne, sous la présidence de Son Altesse Impériale l'Archiduc REGNIER, une commission impériale pour la représentation et pour la délibération de questions fondamentales.

Direction de l'Exposition.

3. La direction générale de l'Exposition est confiée par Sa Majesté à Son Excellence M. le Conseiller intime baron de SCHWARZ-SENBORN.

Commissions étrangères.

4. Les gouvernements étrangers sont invités à nommer des commissions avec lesquelles M. le Directeur général entrera en relation directe dans tout ce qui concerne l'Exposition.

Le but de ces commissions est de représenter les intérêts de leurs nationaux dans toutes les questions relatives à l'Exposition et de contribuer, autant que possible, à ce que le programme de l'Exposition se trouve exécuté dans toutes ses parties ; mais elles devront donner surtout un soin spécial à engager et animer les intéressés à prendre part à l'Exposition, à recueillir les demandes d'admission, à décider sur l'admission des objets annoncés et à s'occuper, conformément aux prescriptions contenues dans les règlements, de l'envoi, de l'arrangement et de la réexpédition éventuelle des objets de l'Exposition.

5. Toute communication relative à l'Exposition et émanant des commissions étrangères devra être adressée à M. le Directeur général impérial et royal de l'Exposition universelle de 1873, à Vienne.

Répartition de l'espace.

6. A partir du 15 février 1872, il sera mis à la disposition des commissions un plan des bâtiments et des annexes dans le Parc destinés à l'Exposition, montrant l'espace réservé à chaque pays dans les bâtiments de l'Exposition.

Les commissions sont invitées à faire connaître, au plus tard le 1^{er} mai 1872, à M. le Directeur général si leurs nationaux auront besoin de plus ou de moins d'espace dans les bâtiments et, en même temps, s'ils désirent aussi une partie du Parc.

Désignation de l'espace.

7. La désignation de l'espace dans les bâtiments de l'Exposition et dans le Parc, arrêtée définitivement sur la base des données mentionnées dans le paragraphe 6, par le Directeur général, sera transmise aux commissions avant le 1^{er} juillet 1872.

Un plan de disposition, rendant sensibles les sections ou groupes de l'Exposition, devra être remis au Directeur général, par les commissions étrangères, avant le 1^{er} octobre 1872.

Terme pour l'envoi des listes des exposants de la part des commissions étrangères.

7bis. Les listes des exposants, ainsi que les plans de détail indiquant la place assignée à chaque exposant et l'arrangement y relatif devront être envoyés par les commissions étrangères avant le 1^{er} janvier 1873, pour que, lors de l'arrangement intérieur des bâtiments de l'Exposition, il puisse être tenu compte des exigences des États qui s'y trouvent intéressés.

Location des places.

8. A l'Exposition universelle de Vienne, en 1873, les exposants n'auront à effectuer aucune espèce de paiement soit pour le planchéage du sol, soit pour la construction du plafond ou pour l'arrangement et l'entretien des jardins du Parc.

Toutes ces dépenses seront à la charge des fonds de l'Exposition universelle; par contre, chaque État étranger aura à payer, pour l'espace cubique qu'il occupera dans le Palais de l'industrie et dans la Halle aux machines, une somme totale calculée par mètre carré de superficie du sol attribué, d'après le tarif suivant :

Valeur d'Autriche.

- A. Dans le Palais de l'industrie. . . . fl. 10
- B. Dans la Halle aux machines. . . . 4

Dans les autres localités et places de l'Exposition, le prix du mètre carré sera évalué d'après le tarif suivant :

Valeur d'Autriche.

- A. Dans les cours du Palais de l'industrie, fl. 4
- B. Dans le Parc :
 - En plein air. 1
 - Dans les endroits couverts aux frais des exposants 3

Il ne sera payé aucun droit pour l'espace où seront exposés les objets des beaux-arts ou de l'*Exposition des amateurs*.

Réduction des frais de transport.

9. Le Directeur général se mettra en rapport avec les compagnies de chemins de fer et de bateaux à vapeur d'Autriche-Hongrie, à l'effet d'obtenir une réduction des tarifs pour le transport des objets de l'Exposition.

Les commissions étrangères sont invitées à se mettre également, de leur côté et dans le même but, en rapport avec les compagnies de chemins de fer et de bateaux à vapeur de leur pays et de porter à la con-

naissance du Directeur général, avant le 1^{er} mai 1872, les résultats obtenus à cet égard ; il publiera, avant le 1^{er} juillet 1872, toutes les concessions obtenues.

Affranchissement des droits de douane.

10. L'enceinte de l'Exposition sera constituée en entrepôt réel de douane. Les produits qui sont, en Autriche, objets du monopole de l'État (tabac, sel, etc.) pourront également être exposés.

Engagement de ne pas retirer les objets de l'Exposition.

11. Les objets exposés ne pourront être éloignés avant la clôture de l'Exposition qu'avec le consentement du Directeur général.

Enlèvement des objets de l'Exposition.

12. Aussitôt après la clôture de l'Exposition, les exposants devront s'occuper d'emballer et de retirer leurs produits, ainsi que tous les objets de leur installation (vitrines, étalages, parois, tréteaux, etc.) de l'Exposition.

Ces travaux devront être terminés avant le 31 décembre 1873.

Les produits, colis et objets d'installation de l'Exposition qui, ce terme révolu, n'auront pas été éloignés par les exposants ou leurs mandataires seront placés dans des magasins, aux frais et risques des exposants, pourvu qu'ils soient de valeur suffisante. Ceux de ces objets qui, au 30 juin 1874, n'auront pas encore été retirés seront vendus publiquement ; le produit net de la vente sera destiné à augmenter les collections d'un Institut de Vienne, créé dans le but de développer

l'instruction pour les petits industriels et la classe ouvrière.

Jury.

13. Les objets exposés seront soumis au jugement d'un jury international. Un règlement spécial sera publié plus tard.

Catalogue général officiel.

14. Il sera dressé un catalogue général officiel, dont on fera, plus tard, connaître le système.

Pour que le catalogue soit prêt à l'ouverture, les commissions étrangères sont priées de faire parvenir avant le 1^{er} janvier 1873 les renseignements nécessaires à la rédaction du catalogue.

Vente des imprimés.

15. Des mesures seront prises pour que l'on puisse acheter dans un local appartenant au rayon de l'Exposition les imprimés concernant l'Exposition et les objets exposés.

Conférences populaires et scientifiques.

16. Des conférences populaires et des démonstrations industrielles, techniques et scientifiques, pourront avoir lieu dans une salle spéciale, construite dans ce but. Toutefois, de telles conférences devront, au préalable, être annoncées au Directeur général.

Règlements spéciaux.

17. Il sera publié des règlements et des programmes

spéciaux pour les œuvres des beaux-arts, ainsi que pour l'exposition des machines, pour les expositions additionnelles et temporaires, pour certains groupes et emménagements particuliers, tels que pavillons de dégustation, la mise en cave du vin à juger par le Jury, etc.

Engagement de se conformer aux règlements.

18. Chaque exposant s'engage à reconnaître les programmes et les dispositions des règlements et à s'y conformer.

II. — ADMISSION ET CLASSIFICATION DES OBJETS.

*Restrictions concernant l'admission d'objets
de l'Exposition.*

19. L'admission des objets de l'Exposition est restreinte par les exceptions et réserves suivantes :

Sont exclues de l'Exposition, les matières explosives et celles faciles à s'enflammer.

Les esprits ou alcools, les huiles et les essences, les matières corrosives et généralement les corps qui peuvent altérer les autres produits exposés ou bien incommoder le public ne seront admis que dans des vases solides, appropriés et de dimensions restreintes ; les exposants de pareils produits auront d'ailleurs à se conformer en tout temps aux dispositions spéciales que pourra prescrire le Directeur général.

Les capsules, les pièces d'artifice, les allumettes chimiques et autres objets analogues ne pourront être exposés qu'à l'état d'imitation et sans aucune addition de matières inflammables.

20. Le Directeur général se réserve, en outre, le

droit de faire retirer de l'Exposition tous les produits qui, par leur masse et par leur nature, lui paraîtraient nuisibles ou incompatibles avec le but et les convenances de l'Exposition.

Certificat d'admission.

21. L'envoi de chaque exposant doit être accompagné d'un certificat d'admission délivré par la commission de son pays.

Les détails concernant la rédaction et la forme dudit certificat seront indiqués aux commissions par le Directeur général.

III. — ENVOI, RÉCEPTION ET INSTALLATION DES OBJETS.

Frais d'installation.

22. Sont à la charge des exposants ou des commissions que cela concerne : les dépenses pour le transport des objets de l'Exposition, la réception et l'ouverture des colis, le déballage des objets, l'enlèvement et la garde des emballages, l'installation des tables, gradins, vitrines pour les objets dans les bâtiments de l'Exposition ou dans le Parc, de même que la réexpédition desdits objets, etc.

Terme de l'admission.

23. Les objets de l'Exposition seront admis dans l'enceinte de l'Exposition à partir du 1^{er} février 1873 jusques et y compris le 15 avril suivant.

Ces termes pourront être modifiés par le Directeur général, eu égard à des circonstances particulières et sur une demande spéciale : par exemple, pour les

objets qui souffriraient d'un long emballage, pour ceux d'une grande valeur, etc.; néanmoins, toutes les dispositions requises pour l'installation devront être prises à l'avance.

24. Des dispositions spéciales détermineront l'époque où devront être rendus, dans l'enceinte de l'Exposition, les matériaux de construction qui forment des objets de l'Exposition, les machines et les appareils démontés, les objets lourds ou d'un grand volume et tous ceux qui exigent des soubassements murés particuliers.

Étalage.

25. Les divers appareils pour l'étalage et l'installation peuvent être dressés dans les bâtiments de l'Exposition, à mesure que s'achèvent les travaux de construction; cependant, toutes les installations devront être prêtes à recevoir les objets de l'Exposition au plus tard le 15 février 1873.

Expédition dans le moindre nombre d'envois possible.

26. Pour rendre les envois moins nombreux, les commissions sont priées de veiller à ce que les colis contenant des objets de l'Exposition soient réunis chaque fois en aussi grande quantité que possible.

Adresse et marque des objets (envois) de l'Exposition.

27. Tous les colis pour l'Exposition doivent porter, comme marque, W. A., 1873, Vienne, et seront adressés au Directeur général de l'Exposition universelle.

L'adresse, qui doit être solidement fixée sur deux faces du colis, portera, outre l'indication ci-dessus,

et en caractères intelligibles, les données suivantes :

- A. Nom ou raison sociale de l'exposant ;
- B. Son pays et son domicile ;
- C. Le groupe auquel appartiennent les objets ;
- D. Le numéro d'ordre du bulletin de demande d'admission ;
- E. L'indication du nombre de colis que contient chacun des envois d'un même exposant. Si l'envoi ne consiste qu'en un seul colis, celui-ci doit porter le n^o 1 ; mais si le même envoi se compose de plusieurs colis d'un même exposant, chacun des colis en indiquera le nombre par une expression fractionnaire, par exemple : $\frac{6}{7}$, $\frac{6}{2}$, etc. Le chiffre 6 indique que l'envoi se compose de 6 colis, dont l'un est le n^o 1, l'autre le n^o 2, etc. Par là, les personnes désignées pour la réception des envois pourront constater, immédiatement à l'arrivée des colis, si l'envoi est complet ou si l'un des colis est resté en arrière, et lequel.

Si plusieurs petits colis sont réunis dans une grande caisse, on devra prendre soin qu'il n'y ait que des objets du même groupe dans cette caisse. Celle-ci portera alors la marque indiquée ci-dessus.

Pour obvier aux méprises, autant que possible, les caisses devront porter à l'intérieur la même marque sur le couvercle et sur le fond.

- F. L'endroit où doivent être exposés les objets, par exemple : Palais de l'industrie, Parc, Halle aux machines, etc.

Pour faciliter la manipulation des colis arrivés, les adresses doivent se distinguer par des couleurs différentes, et le Directeur général fera connaître aux commissions la couleur des adresses pour les envois de leur pays.

Formule des adresses :

W. A. 1873, Wien.

An den k. k. General-Director der Welt-ausstellung
1873. WIEN.

Aufstellungsort :

(D. B. : Industrie-Pallast, Park oder Maschinenhalle.)

Namen oder Firma des Ausstellers.
Land und Wohnort
Gruppe
Ordnungszahl der Anmeldung
Bruchzahl des Collo ($\frac{6}{1}$ oder $\frac{6}{2}$, u. s. f.)

Traduction :

W. A. 1873, Vienne.

Au Directeur général de l'Exposition universelle 1873.
VIENNE.

Endroit d'exposition :

(P. e. : Palais de l'industrie, Parc ou Halle aux machines.)

Nom ou raison de commerce de l'exposant
Pays et domicile.
Groupe
Numéro d'ordre du bulletin de demande d'admission.
Nombre fractionnaire du colis ($\frac{6}{1}$ ou $\frac{6}{2}$, etc.).

Pour faciliter la vérification du contenu des caisses
et le service des douanes, il devra être joint à chaque
colis une liste exacte des objets y contenus.

*Expédition, réception et déballage des objets
de l'Exposition. — Représentants.*

28. Les commissions ou les exposants devront prendre soin, eux-mêmes ou par leurs représentants, de l'expédition, de la réception et du déballage des colis, ainsi que de la vérification de leur contenu, puis de l'installation, de la surveillance et de la réexpédition des objets de l'Exposition ; toutefois, il ne sera admis d'autres représentants que ceux qui se légitimeront auprès du Directeur général par de pleins pouvoirs émanés, à cet effet, des commissions étrangères.

29. Lorsque la personne chargée de veiller à la réception des colis dans l'enceinte de l'Exposition n'est pas présente à leur arrivée, ils seront aussitôt mis en dépôt par les employés de l'Exposition, aux frais et risques de la commission respective.

Force motrice pour activer les machines.

30. La force motrice nécessaire pour mettre les machines en mouvement sera mise gratuitement à la disposition des exposants.

La transmission de cette force aura lieu au moyen d'un arbre de couche dont le Directeur général fera connaître à temps la position, le diamètre et le nombre de tours par minute.

Les exposants ont à fournir la poulie sur l'arbre de couche, les poulies conductrices, l'arbre de transmission intermédiaire, ainsi que les courroies nécessaires à chacune de ces transmissions.

Il sera publié des instructions spéciales pour la section des machines.

*Entrepreneurs et ouvriers pour les travaux
de l'Exposition.*

31. Le Directeur général indiquera, autant que possible, pour l'exécution des travaux de l'exposition, aux exposants qui le désireront, des entrepreneurs qui se seront offerts chez lui, mais sans assumer toutefois aucune responsabilité à l'égard de leurs travaux et livraisons; du reste, les exposants sont libres d'employer des entrepreneurs et des ouvriers de leur propre choix.

Espaces réservés à la circulation.

32. Il ne pourra être déposé ni caisse ni colis dans les espaces réservés pour les besoins de la circulation. Les colis devront être déballés immédiatement à leur arrivée et l'emballage sera enlevé sans délai.

*Terme pour l'installation des objets et pour la révision
de l'Exposition.*

33. Du 15 février au 25 avril 1873, les objets déjà déballés et placés dans les installations devront y être étalés et arrangés pour l'Exposition.

En vue d'obtenir une égale répartition dans les parties de l'Exposition, le Directeur général se réserve le droit de disposer de tout emplacement qui, au 25 avril 1873, n'aurait pas reçu des produits en quantité suffisante.

Les journées du 26 au 29 avril sont réservées pour un nettoyage général et pour la révision de toute l'Exposition.

Exposition au Parc.

34. Des instructions spéciales, concernant l'installation et la disposition des produits et des objets dans le Parc, seront publiées ultérieurement.

Il ne pourra être établi ni exécuté de voie de ralliement, ni procédé à des remblais dans aucune des parties du Parc en dehors du plan arrêté par les commissions étrangères, de concert avec le Directeur général.

IV. — ADMINISTRATION ET SURVEILLANCE.

Indication des noms sur les objets de l'Exposition.

35. Les objets seront exposés sous le nom des producteurs. Ils pourront aussi, du consentement de ces derniers, porter le nom du négociant qui en est le dépositaire.

36. Les exposants sont invités à joindre aussi à leurs nom et raison sociale, les noms des personnes qui ont contribué d'une manière spéciale au mérite des produits exposés, soit à titre d'inventeurs, soit par le dessin des modèles, soit par le procédé d'exécution, soit par l'habileté exceptionnelle du travail manuel.

Indication du prix de vente sur les objets exposés.

37. Les exposants sont également invités à indiquer sur les objets exposés le prix de vente et le lieu du débit.

Protection des objets exposés contre la contrefaçon.

38. Le Directeur général a fait les démarches nécessaires pour assurer gratuitement aux propriétaires des objets exposés, pendant toute la durée de l'Exposition (voyez l'article 1^{er} du présent règlement), l'immunité des lois existant en Autriche-Hongrie concernant la protection de la propriété intellectuelle, savoir : de la loi des brevets d'invention, des marques de fabrique, de la protection des modèles et dessins. Des dispositions détaillées seront, à cet effet, publiées ultérieurement.

Il n'est permis de reproduire (par le dessin, par la photographie, etc.) les objets exposés qu'avec l'autorisation de l'exposant et l'approbation du Directeur général.

Assurance.

39. Il est laissé aux exposants d'assurer directement et à leurs frais, contre l'incendie, les objets qu'ils ont exposés.

Surveillance des objets de l'Exposition.

40. Le Directeur général prendra les dispositions nécessaires pour garantir de tout dommage, autant que possible, les produits exposés ; il les fera surveiller par un personnel suffisant. Toutefois, le Directeur général n'assume aucune responsabilité pour les vols, détournements et avaries qui pourraient survenir.

Entrée libre pour les exposants et leurs agents.

41. Chaque exposant recevra une carte, qui lui assurera l'entrée gratuite à l'Exposition. Il sera également délivré une carte gratuite à son agent. Un agent représentant plusieurs exposants ne pourra recevoir qu'une seule carte. Toutes ces cartes sont personnelles et ne peuvent être ni prêtées ni cédées à une autre personne.

Le mode de distribution et de contrôle des cartes sera publié ultérieurement.

Service intérieur.

42. Un règlement spécial déterminera l'ordre du service intérieur.

27 janvier 1872. — Vienne,
42, Praterstrasse.

Le président de la Commission impériale,

Archiduc REGNIER.

Le Directeur général,

Baron de SCHWARZ-SENBORN.

ORGANISATION DU JURY.

I. — *Appréciation des objets exposés.*

Les objets exposés dans les groupes 1 à 26 seront appréciés par un Jury international, à l'exception des objets du groupe 24 (*Exposition des amateurs*).

II. — *Expositions additionnelles et temporaires.*

Pour les expositions additionnelles : histoire des inventions, de l'industrie, des prix, utilisation des déchets, représentation du commerce du monde, pavillon du petit enfant et travaux de femme, des sections spéciales de Jury seront formées et choisies parmi les membres du Jury international. Pour l'appréciation des deux dernières expositions additionnelles, des femmes pourront aussi être invitées à y prendre part comme expertes.

L'exposition des instruments de Crémone n'est soumise à aucun examen.

Conformément aux programmes respectifs, des Jurys spéciaux seront nommés pour les expositions temporaires des animaux, des produits de la laiterie,

de l'horticulture, de la culture des vignes et des arbres fruitiers, etc.

III. — Convocation des membres du Jury de la monarchie austro-hongroise.

Des membres du Jury des royaumes et provinces représentés dans le Corps législatif, une moitié sera élue par les exposants de chaque groupe et l'autre moitié sera nommée. Si le nombre des membres du Jury d'un groupe est impair, la moitié du nombre total moins un sera élue.

Les bulletins d'élection doivent être envoyés cachetés au Directeur général, qui les soumettra au comité exécutif de la 16^e section de la commission impériale, laquelle section fonctionne comme commission électorale.

Les élections seront approuvées par Son Altesse Impériale M. le président de la commission impériale de l'Exposition.

Les membres du Jury seront nommés par Son Altesse Impériale M. le président de la commission impériale de l'Exposition.

Quant à la convocation des membres du Jury des provinces du royaume de Hongrie, le Gouvernement royal hongrois, respectivement la commission de l'Exposition nommée par lui, en est chargé. Les noms de ces membres devront être communiqués au Directeur général, au plus tard, le 15 avril 1873.

IV. — Convocation des membres des Jurys des pays étrangers.

Les commissions de l'Exposition de pays étrangers sont invitées à convoquer le nombre de Jurys

incombant à leur pays, de la manière qui leur semblera la plus convenable, et à en envoyer les noms au Directeur général jusqu'au 15 avril 1873, au plus tard.

V. — *Nombre des membres du Jury.*

Le nombre des membres du Jury de l'Autriche-Hongrie, ainsi que de chaque pays étranger, est en proportion croissante du nombre des exposants de chaque pays, ainsi qu'on peut le voir par le tableau suivant. Pour chaque groupe, il sera nommé :

Par	10 à 100	exposants,	1	membre	du	Jury ;
Id.	101 à 200	id.	2	membres	du	Jury ;
Id.	201 à 300	id.	3	id.		
Id.	301 à 400	id.	4	id.		

Et ainsi de suite.

Chaque pays étranger est invité à nommer des remplaçants pour le cas où un juré serait empêché. Si un juré, ainsi que son remplaçant étaient empêchés, Son Altesse Impériale M. le président de la commission impériale de l'Exposition nommera une personne pour occuper la place vacante. La liste de tous les membres du Jury sera publiée fin avril 1873.

VI. — *Experts.*

Les Jurys de section peuvent s'adjoindre des membres de Jurys d'autres sections de tous les groupes ou d'autres experts.

Les experts doivent être proposés par un membre ou par le représentant du Directeur général, dans un meeting de la section respective ayant pouvoir de résolution ; ils doivent être élus à la majorité absolue.

Les noms des experts élus seront publiés par le Directeur général.

VII. — *Représentation du Directeur général
aux délibérations du Jury.*

Le Directeur général nommera des délégués qui seront autorisés à prendre part aux délibérations des Jurys et à voter. Ces délégués devront, en outre, procurer tous les moyens nécessaires pour l'examen et l'appréciation des objets.

VIII. — *Représentation des commissions étrangères
aux délibérations du Jury.*

Les commissaires généraux des pays étrangers sont autorisés à prendre part, soit personnellement, soit par un délégué, aux délibérations des Jurys et ont voix délibérative.

IX. — *Jurys de section.*

Le système de classification publié le 16 septembre 1871 sert de base aux travaux des Jurys.

Afin de faciliter l'appréciation des objets exposés, certains Jurys de groupe se subdiviseront en Jurys de section, conformément à la liste ci-annexée. (*Voir annexe 1.*)

Pour l'appréciation des machines de travail (groupe 13, section 2), ainsi que des plans, modèles et dispositions d'établissements industriels et autres objets qui doivent être appréciés à plusieurs points de vue, les experts des autres divisions du Jury chargées d'apprécier les produits de ces machines, fabriques, etc., devront être appelés à prendre part aux délibérations et auront le droit de voter.

X. — *Organisation et travaux des Jurys de section.*

Chaque Jury de section doit, en se constituant,

élire parmi ses membres un président, un adjoint et un ou plusieurs rapporteurs.

Un Jury de section peut se constituer lorsqu'il compte cinq membres. Si ce nombre de membres n'est pas atteint, les travaux de la section seront remis par le Jury de groupe à une ou plusieurs autres sections.

Chaque Jury de section procède à l'examen des objets exposés dans sa section respective et, après le résultat de l'examen, propose ceux qu'il a trouvés dignes d'être récompensés.

Ces propositions sont soumises au Jury de groupe pour être approuvées.

XI. — Organisation et travaux des Jurys de groupe.

Chaque Jury de groupe se compose de tous les membres des sections de ce groupe.

Le président et les deux vice-présidents de chaque Jury de groupe seront nommés par Son Altesse Impériale M. le président de l'Exposition.

Les rapporteurs seront élus parmi les membres des Jurys de groupe et par ces derniers.

Les Jurys de groupe décident de la répartition des travaux des sections qui ne sont pas constituées, sur les propositions des Jurys de section, et signalent ceux auxquels doivent être décernés des diplômes d'honneur.

XII. — Conseil des présidents.

Les présidents, vice-présidents et rapporteurs des Jurys de groupe forment le conseil des présidents.

Son Altesse Impériale M. le président de la commission de l'Exposition nomme le président et les deux vice-présidents de ce conseil. Le conseil des présidents décide sur les questions de principe posées par les

Jurys de groupe, ainsi que sur les propositions relatives à la distribution de diplômes d'honneur, et reçoit les rapports des Jurys de groupe pour les soumettre à Son Altesse Impériale M. le président de la commission impériale de l'Exposition.

XIII. — *Délibération des Jurys.*

Le président ou, en son absence, l'adjoint convoque les membres aux conférences, dirige les délibérations, surveille l'enregistrement, par le rapporteur, des propositions et décisions, ainsi que de leur motif dans le procès-verbal de la séance. Le procès-verbal, après avoir été vérifié, sera soumis au Directeur général.

XIV. — *Décisions du Jury.*

Chaque Jury de section ou de groupe, ainsi que le conseil des présidents ne peuvent adopter une décision que si la moitié de tous les membres au moins, à part le président, est présente.

Les décisions des Jurys ne sont prises qu'à la majorité absolue ; si les voix sont également partagées, celle du président décide.

XV. — *Exclusion des membres des Jurys et des experts du concours pour les récompenses.*

Les exposants qui fonctionnent comme membres du Jury renoncent complètement au concours pour les récompenses ; mais les experts ne sont exclus que de leur section respective. Ce renoncement peut être affiché sur les objets exposés.

Cette décision est aussi valable pour les intéressés et directeurs de maisons exposant.

XVI. — *Renoncement volontaire des exposants au concours pour les récompenses.*

Chaque exposant est libre de ne pas soumettre son exposition à l'appréciation du Jury; dans ce cas, ce désir de l'exposant doit être exprimé sur le questionnaire par les mots : « Hors concours. » Si l'exposant ne déclare pas s'il veut être apprécié ou non, il sera entendu qu'il veut être jugé. Les exposants d'objets qui peuvent être exposés dans plusieurs groupes ou sections doivent désigner sur le questionnaire le groupe et la section dans lesquels ils désirent que leurs objets soient placés pour être appréciés.

XVII. — *Appréciation des expositions collectives.*

Les expositions collectives sont considérées comme un tout et les décisions ci-dessus ont, pour ces expositions, toute valeur. Si, cependant, certains exposants participant à une telle exposition désirent être appréciés séparément, ils doivent aussi communiquer séparément les renseignements nécessaires au Jury.

XVIII. — *Travaux préparatoires du Jury.*

Chaque exposant recevra de la commission de l'Exposition de son pays un questionnaire (*voyez annexe II*), afin qu'il puisse donner au Jury tous les renseignements concernant son exposition. Il est de l'intérêt des exposants eux-mêmes de répondre aussi complètement que possible à ce questionnaire et de l'envoyer à temps, sans quoi ils courent le risque que leurs objets exposés ne soient pas appréciés comme ils le méritent, à cause du manque d'informations. Les commissions de l'Exposition sont priées de soumettre

au Directeur général les questionnaires remplis, au plus tard le 1^{er} mai.

XIX. — Terme pour les travaux du Jury.

Le Jury international se réunit le 15 juin 1873. Il doit avoir fini ses travaux à la fin de juillet.

XX. — Publication des récompenses décernées.

Les récompenses décernées aux exposants seront publiées dans une assemblée solennelle le 18 août 1873 et, après ce jour, elles seront rendues publiques sur les objets exposés.

XXI. — Diversité des récompenses.

Le Jury décernera les récompenses suivantes :

- 1^o Le diplôme d'honneur de l'Exposition universelle de 1873 à Vienne ;
- 2^o La médaille pour le progrès ;
- 3^o La médaille pour le mérite ;
- 4^o La médaille pour l'art ;
- 5^o La médaille pour le bon goût ;
- 6^o La médaille de coopération ;
- 7^o Le diplôme de mérite.

Un exposant ne peut recevoir qu'une récompense pour des produits appartenant à une même branche de l'industrie.

XXII. — Dispositions pour la distribution des récompenses.

Les principes suivants sont établis pour la distribution des récompenses :

1. Le *diplôme d'honneur de l'Exposition universelle de 1873 à Vienne* doit être considéré comme une récompense spéciale, pour des mérites particuliers acquis dans les sciences et leur application, dans l'instruction populaire, le développement du bien-être intellectuel, moral et matériel de l'homme. Cette récompense ne peut être décernée que par le conseil des présidents, sur la proposition d'un Jury de groupe.

2. La *médaille pour le progrès* est destinée aux exposants des groupes 1 à 23 et 26 qui auront fait des progrès remarquables dans leurs produits depuis les Expositions précédentes, soit par de nouvelles inventions, soit par l'introduction de nouvelles matières et de nouveaux procédés.

3. La *médaille pour le mérite* peut être décernée aux exposants qui font valoir leurs prétentions par la qualité et le fini du travail, par l'importance de la production, par l'ouverture de nouveaux débouchés, par l'emploi d'outils et de machines perfectionnés et par le bon marché des produits.

4. La *médaille pour l'art* est réservée aux productions remarquables du groupe 25.

5. La *médaille pour le bon goût* est destinée aux exposants qui exposent principalement des produits de l'industrie dont la forme et la couleur sont surtout dignes d'appréciation.

6. La *médaille de coopération* est destinée aux personnes qui, comme directeurs de fabrique, contre-maitres, dessinateurs, modeleurs ou autrement coopérateurs, ont une part notable aux mérites de la production ou à l'importance de la vente et sont désignées comme telles par l'exposant.

7. Le *diplôme de mérite* peut être décerné aux

exposants dont les produits sont méritoires, mais cependant pas suffisamment pour que la médaille de progrès ou de mérite puisse leur être décernée.

XXIII. — *Bureau du Jury.*

Les délégués du Directeur général formeront un bureau spécial pour s'occuper de tous les travaux ayant rapport aux délibérations et aux travaux du Jury. Ce bureau recueillera tous les documents destinés au Jury et les lui soumettra; il invitera les membres du Jury aux conférences, informera les Commissions étrangères et les exposants lorsque leurs objets devront être examinés par le Jury, recueillera les protocoles, ainsi que toutes les écritures des conférences du Jury, donnera toutes les informations désirées et procurera tous les matériaux auxiliaires nécessaires.

15 février 1873.

42, Praterstrasse, à Vienne.

Le président de la Commission impériale,
Archiduc REGNIER.

Le Directeur général,
Baron de SCHWARZ-SENBORN.

ANNEXE I.

Groupes et sections pour le Jury.

1^{er} Groupe. — Exploitation des mines et métallurgie.

1^{re} Section. Exploitation des mines.

2^e Id. Exploitation des mines de fer.

3^e Id. Autres branches de l'exploitation des mines.

II^e Groupe. — Agriculture, exploitation et industrie forestières.

1^{re} Section. Économie rurale.

2^e Id. Produits de l'élevage des bestiaux.

3^e Id. Exploitation et industrie forestières.

4^e Id. Culture de la vigne et des arbres fruitiers.
Horticulture.

5^e Id. Machines agronomiques.

III^e Groupe. — Arts chimiques.

1^{re} Section. Produits chimiques employés dans l'industrie.

2^e Section. Préparations pharmaceutiques, huiles essentielles, parfumeries, drogues et autres matières brutes pour la pharmacie et les arts chimiques.

3^e Id. Corps gras.

4^e Id. Produits de la distillation sèche.

5^e Id. Allumettes, matières tinctoriales et autres produits de l'industrie chimique.

IV^e Groupe. — Substances alimentaires et de consommation comme produits de l'industrie.

1^{re} Section. Farines et produits farineux.

2^e Id. Sucre, confiserie et chocolat.

3^e Id. Vin et surrogats de vin, malt, bière et autres liquides fermentés, vinaigres.

4^e Id. Conserves, extraits et viandes.

5^e Id. Tabac et produits analogues.

V^e Groupe. — Industrie des matières textiles et confections.

1^{re} Section. Tissus de laine.

2^e Id. id. coton.

3^e Id. id. lin.

4^e Id. id. soie.

5^e Id. Passementeries, tissus de fil d'or et d'argent, dentelles et broderies, plumets et fleurs artificielles en étoffe, en papier, en cuir, etc.

6^e Id. Habillements des deux sexes et pelletteries, chapeaux, gants.

7^e Id. Chaussures.

8^e Id. Ouvrages du tapissier.

VI^e Groupe. — Industrie du cuir et du caoutchouc.

- 1^{re} Section. Cuirs. Pelleteries et fourrures.
- 2^e Id. Objets en cuir.
- 3^e Id. Objets en caoutchouc.

VII^e Groupe. — Industrie des métaux.

- 1^{re} Section. Objets d'or et d'argent, joaillerie, orfèvrerie, bijouterie.
- 2^e Id. Objets en fer et en acier.
- 3^e Id. Armes de toutes sortes, à l'exception des armes de guerre.
- 4^e Id. Objets fabriqués d'autres métaux.

VIII^e Groupe. — Bois ouvrés.

- 1^{re} Section. Charpenterie, ébénisterie, placages, carrosserie et charronnage, objets tournés, guillochés, sculptures en bois.
- 2^e Id. Produits de bois de fente, bois d'allumettes et produits, objets en liège, vannerie.
- 3^e Id. Peintures, objets en bois teints et dorés.

IX^e Groupe. — Objets en pierre, industrie de la verrerie et de la céramique.

- 1^{re} Section. Objets en pierre et en ciment.
- 2^e Id. Porcelaines, faïences et autres poteries.
Terres cuites.
- 3^e Id. Cristaux, verrerie de luxe et vitraux.

X^e Groupe. — Tabletterie, maroquinerie, bimbeloterie.

- 1^{re} Section. Objets en écume de mer, en écaille, en corne, en os, en ivoire, en nacre, en baleine, etc.
- 2^e Id. Objets en cire, jouets.
- 3^e Id. Objets de gainerie et de maroquinerie.
- 4^e Id. Objets de fantaisie en cuir, en bronze, en laque.
- 5^e Id. Cannes, fouets, parapluies, ombrelles.

XI^e Groupe. — Industrie du papier.

- 1^{re} Section. Pâtes, cartons, papiers.
- 2^e Id. Papiers de fantaisie, papiers peints, cartes à jouer, papier pour cartonnages.
- 3^e Id. Fournitures de bureau, matériel des arts graphiques, instruments et appareils à l'usage des peintres et dessinateurs.
- 4^e Id. Reliures, objets confectionnés en papier, en carton et en papier mâché.

XII^e Groupe. — Arts graphiques et dessins industriels.

- 1^{re} Section. Typographie, gravure sur cuivre et sur acier, lithographie, chromographie.
- 2^e Id. Ouvrages du graveur et du guillocheur, gravure sur bois.
- 3^e Id. Photographie.
- 4^e Id. Dessins industriels, dessins et peintures de décoration, etc.

XIII^e Groupe. — Machines, matériel de transport.

- 1^{re} Section. Moteurs, transmissions, pièces détachées de machines.

- 2^e Section. Machines-outils (y compris les machines agronomiques, qui seront rangées dans le II^e groupe, pour y être appréciées).
- 3^e Id. Matériel de transport et autre matériel pour chemins de fer.
- 4^e Id. Carrosserie et charronnage, et autres moyens de transport.

XIV^e Groupe. — Instruments de précision et de l'art médical.

- 1^{re} Section. Instruments de mathématiques, de géométrie pratique, d'astronomie, de physique et de chimie.
- 2^e Id. Horlogerie.
- 3^e Id. Appareils et instruments de chirurgie, appareils de prothèse plastique et mécanique.

XV^e Groupe. — Instruments de musique.

- 1^{re} Section. Instruments à touches (pianos, orgues, harmoniums).
- 2^e Id. Instruments à cordes (harpes, guitares, etc.).
- 3^e Id. Instruments à vent et autres appareils acoustiques.

XVI^e Groupe. — Art militaire.

- 1^{re} Section. Equipement, habillement.
- 2^e Id. Armement général, artillerie, génie.
- 3^e Id. Secours aux blessés et malades des armées de terre et de mer.

4^e Section. Éducation militaire, enseignement et instruction, cartographie et historiographie.

XVII^e Groupe. — Marine.

1^{re} Section. Constructions navales et armement.

2^e Id. Constructions diverses servant à la navigation, hydrographie.

XVIII^e Groupe. — Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture.

1^{re} Section. Plans, modèles et dessins de maisons et de monuments publics.

2^e Id. Travaux hydrauliques.

3^e Id. Matériel et procédés de constructions de routes et de chemins de fer.

XIX^e Groupe. — Types d'habitation bourgeoise, ses dispositions intérieures, sa décoration, son ameublement.

XX^e Groupe. — Types d'habitation rurale, ses dispositions, ses ustensiles, son mobilier.

XXI^e Groupe. — L'industrie domestique nationale.

XXII^e Groupe. — Représentation de l'influence des Musées des beaux-arts appliqués à l'industrie.

XXIII^e Groupe. — Objets d'art pour les services religieux.

Les objets exposés dans les groupes XIX à XXIII seront appréciés par les Jurys des groupes auxquels

ils appartiennent, au point de vue industriel ou comme tout.

XXIV^e Groupe. — Exposition des amateurs.

(Pas d'examen.)

XXV^e Groupe. — Beaux-arts. Oeuvres qui ont été produites depuis l'Exposition universelle de Londres de 1862.

1^{re} Section. Architecture.

2^e Id. Sculpture.

3^e Id. Peinture.

4^e Id. Arts graphiques.

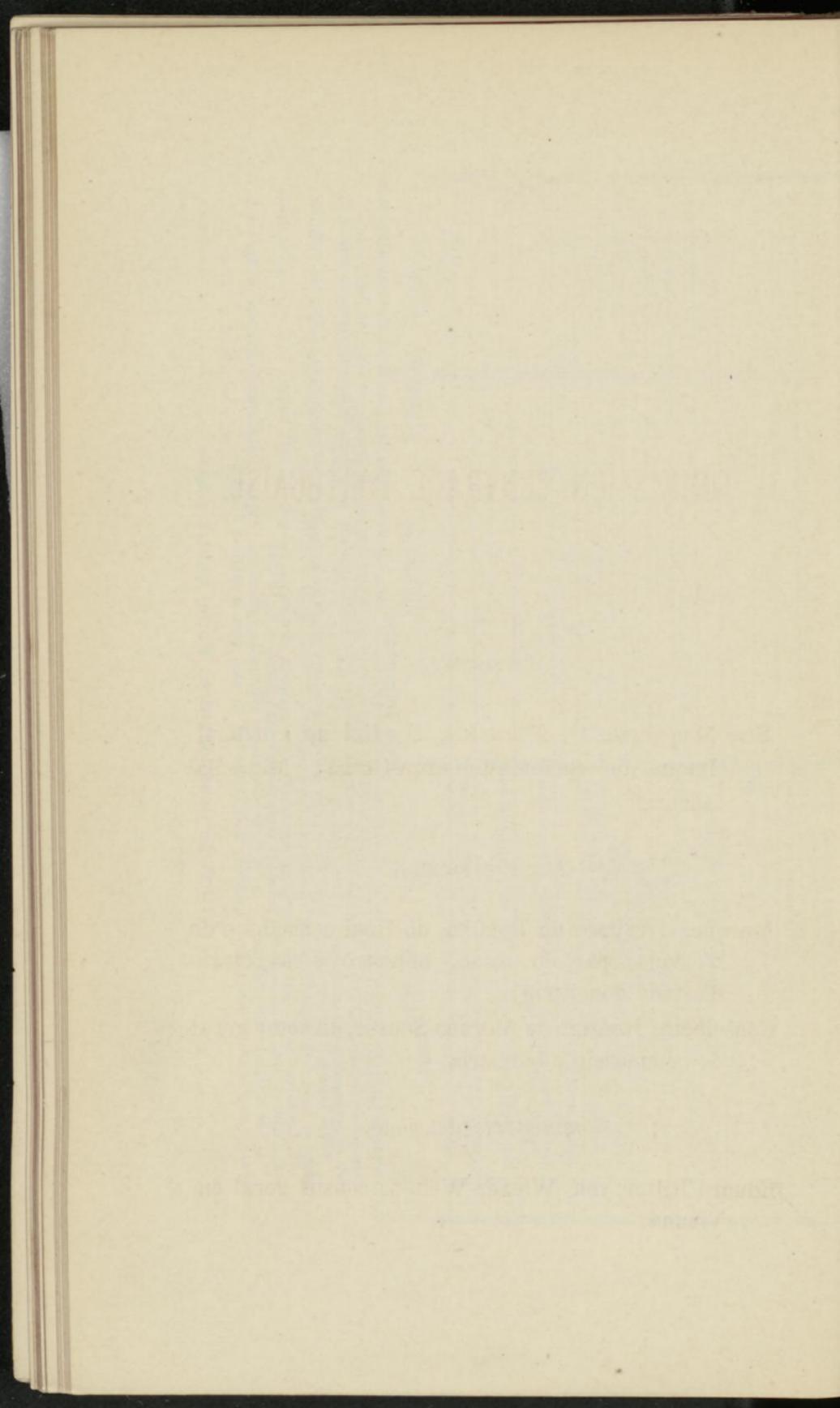
XXVI^e Groupe. — Éducation, enseignement, instruction.

1^{re} Section. Plans, dispositions, moyens d'enseignement et productions de l'école primaire.

2^e Id. Plans, dispositions, moyens d'enseignement et productions des écoles secondaires.

3^e Id. Plans, dispositions, moyens d'enseignement et productions des écoles spéciales, des écoles techniques supérieures et des universités.

4^e Id. Moyens auxiliaires pour l'instruction des adultes.



COMMISSION CENTRALE PORTUGAISE.

Presidente.

Sua Magestade D. FERNANDO II, Rei de Portugal,
Duque de Saxonia-Coburga-Gotha, Marechal
General.

Vice-Presidentes.

Marquez d'Avila e de Bolama, do Real conselho e do
d'estado, par do reino, ministro e secretario
d'estado honorario ;

Conselheiro Rodrigo de Moraes Soares, director geral
do commercio e industria.

Commissario delegado.

Eduard Ritter von Wiener-Welten, consul geral em
Vienna.

Secretario.

Conselheiro João Palha de Faria Lacerda, chefe da repartição de commercio e industria.

Vogaes.

Conselheiro José de Mello Gouveia, ministro d'estado honorario, chefe da repartição de agricultura no ministerio das obras publicas ;

Conselheiro Ernesto de Faria, administrador geral das matas do reino ;

Conselheiro Anselmo José Braamcamp, ministro d'estado honorario ;

Marquez de Ficalho, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;

Visconde de Carnide, vogal do conselho geral do commercio industria e agricultura ;

Geraldo José Braamcamp, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;

Ayres de Sa Nogueira, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;

Estevão Antonio de Oliveira Junior, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;

Conde de Ficalho, director do instituto geral de agricultura ;

João Ignacio Ferreira Lapa, professor do instituto geral de agricultura ;

Olympio de Sampaio Leite, segundo official, chefe de secção no ministerio das obras publicas ;

- Conselheiro João Palha de Faria Lacerda, chefe da repartição do commercio e industria no ministerio das obras publicas ;
- Conselheiro Joaquim Henriques Fradesso da Silveira, presidente do conselho administrativo da associação promotora da industria fabril;
- Antonio Augusto de Aguiar, director do instituto industrial e commercial de Lisboa ;
- Conselheiro Firmo Augusto Pereira Marécós, administrador da imprensa nacional ;
- José Ribeiro da Cunha, presidente da assembléa geral da associação commercial de Lisboa ;
- Conselheiro Carlos Ferreira dos Santos e Silva, negociante, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;
- Visconde de Azaruginha, negociante e industrial ;
- José Ferreira Pinto Basto, vogal do conselho geral do commercio, industria e agricultura ;
- Pedro Daupias, negociante e industrial ;
- Flamiano José Lopes Ferreira dos Anjos, negociante e industrial ;
- Polycarpo José Lopes dos Anjos, negociante e industrial ;
- João Gomes Roldan, negociante e industrial ;
- Antonio José Rodrigues Leifão, negociante e industrial ;
- Antonio Diogo da Silva, negociante e industrial ;
- Joaquim Moreira Marques, negociante e industrial ;
- Daniel Cordeiro Feio, industrial ;
- Estevão de Sousa, industrial ;
- Francisco Augusto Florido da Mouta e Vasconcellos,

- segundo official, chefe de secção no ministerio das obras publicas;
- Francisco Antonio de Vasconcellos, segundo official, chefe de secção no ministerio das obras publicas ;
- Francisco Antonio Pereira da Costa, director interino da escola polytechnica de Lisboa ;
- José Vicente Barbosa du Bocage, professor da escola polytechnica;
- Carlos Ribeiro, vogal da junta consultiva de obras publicas ;
- João Baptista Schiappa de Azevedo, chefe de repartição de minas no ministerio das obras publicas ;
- João Ferreira Braga, engenheiro de minas ;
- Visconde da Praia Grande de Macau, ministro d'estado honorario, director geral da marinha ;
- Conde de Linhares, vogal da junta consultiva de marinha ;
- Carlos Testa, professor da escola naval ;
- Conselheiro José Joaquim da Silva Guardado, vogal addido á junta consultiva do ultramar ;
- Conselheiro Antonio Maria Barreiros Arrobas, vogal addido á junta consultiva do ultramar ;
- Antonio Julio de Castro Pinto Magalhaes, secretario do extincto conselho ultramarino ;
- Conselheiro Francisco Joaquim da Costa e Silva, secretario graduado do extincto conselho ultramarino ;
- Conselheiro Francisco de Oliveira Chamiço, governador do banco ultramarino ;
- Agostinho Vicente Lourenço, professor da escola polytechnica ;
- Antonio José de Seixas, negociante ;

- Marquez de Sousa Holstein, vice-inspector da academia das bellas artes de Lisboa;
- Visconde de Menezes;
- Francisco de Assis Rodrigues, professor da academia das bellas artes de Lisboa;
- Victor Bastos, professor da academia das bellas artes de Lisboa;
- Joaquim Pedro de Sousa, professor da academia das bellas artes de Lisboa;
- Joaquim Possidonio Narciso da Silva, architecto da caso real;
- Antonio José da Cunha Salgado, tenente coronel de cavallaria;
- Antonio José Teixeira, lente da universidade de Coimbra;
- Antonio Thomas da Fonseca, professor da academia das bellas artes de Lisboa;
- Bento José da Cunha Vianna, coronel de infantaria;
- Caetano Alberto Sori, major do corpo de engenheiros;
- Claudio de Chaby, tenente coronel de infantaria;
- Conselheiro Antonio Maria de Amorim, chefe de repartição na direcção geral de instrucção publica e director geral interino;
- Conselheiro D. José de Lacerda, deão da sé patriarchal;
- Conselheiro Jorge Husson da Camara;
- Francisco da Fonseca Benevides, professor do instituto industrial e commercial de Lisboa;
- Francisco Izidoro Vianna, negociante;
- João Alfredo Dias, negociante;
- João Manuel Cordeiro, coronel de artilheria;

- José Francisco Amado Judice, tenente coronel de engenharia ;
José Mauricio Vieira, director da officina de instrumentos de precisão no instituto industrial e commercial de Lisboa ;
José Victorino Damasio, vogal da junta consultiva de obras publicas ;
Mariano Ghira, reitor do lyceu nacional de Lisboa ;
Miguel Angelo Lupi, professor da academia das bellas artes de Lisboa ;
Silvestre Bernardo Lima, lente do instituto geral de agricultura ;
Thomas de Carvalho, professor da escola medico-cirurgica de Lisboa ;
Thomas José da Annuniação, professor da academia das bellas artes de Lisboa.

Commissarios honorarios.

- Barão de Santos ;
João Maria de Magalhães ;
Visconde de Villar Allen ;
Visconde de Benalcanfor.
-

SYSTÈME DE CLASSIFICATION
DES
PRODUITS EXPOSÉS.



1^{er} GROUPE.

Exploitation des mines et métallurgie.

- A. Combustibles minéraux (houilles, bitumes, goudrons, huiles minérales, etc.) ;
- B. Minerais et métaux ;
- C. Minéraux non compris ci-dessus (sel, soufre brut, graphite, etc.), à l'exception des matériaux de construction (18^e groupe) ;
- D. Alliages à l'état brut ;
- E. Modèles et dessins du matériel pour l'exploitation des mines et des usines métallurgiques, plans de mines, etc. ;
- F. Ouvrages et cartes géologiques, etc. ;
- G. Matériel et procédés de l'exploitation des mines et des usines et des exploitations à ciel ouvert ;
- H. Statistique de production.

2^e GROUPE.

Agriculture, horticulture, exploitation et industrie forestières.

- A. Substances alimentaires et plantes médicinales, à l'exception des légumes et fruits frais, qui font l'objet d'expositions temporaires;
- B. Tabac cru et autres plantes narcotiques;
- C. Matières textiles végétales (coton, lin, chanvre, jute, china-grass, etc.) et autres plantes d'un emploi pareil;
- D. Cocons de vers à soie;
- E. Produits de nature animale à l'état brut (peaux, plumes brutes, poils, crins, etc.);
- F. Laines;
- G. Produits de l'exploitation forestière (bois employés comme matériaux, matières tannantes et colorantes, résines, charbon de bois, amadou, etc.);
- H. Tourbe et corps dérivés;
- I. Engrais et matières fertilisant le sol;
- K. Dessins et modèles d'objets de l'exploitation rurale et forestière, cartes agronomiques et forestières;
- L. Travaux des établissements d'essais agricoles, cadastre rural et forestier, statistique forestière, etc.;
- M. Matériel et procédés concernant la production, le transport et l'emmagasinage des produits mentionnés ci-dessus;
- N. Matériel de l'horticulture. Plans, dessins et modèles, objets d'ornementation des jardins en dessins et modèles, serres, irrigations, etc.;
- O. Spécimens d'établissements d'horticulture;
- P. Statistique de production.

(Voyez : Expositions temporaires, 4.)

3^e GROUPE.

Arts chimiques.

- A. Produits chimiques employés dans l'industrie et dans la pharmacie (acides, alcalis, sels de toutes sortes, produits divers);
- B. Produits pharmaceutiques, eaux minérales, etc.;
- C. Corps gras et leurs produits (stéarine, acide oléique, glycérine, savons, bougies, etc.);
- D. Produits de la distillation sèche (pétrole raffiné, essence de schiste, paraffine, acide phénique, benzine, aniline, etc.);
- E. Huiles essentielles et parfumées, articles de parfumerie;
- F. Allumettes, mèches, amorces, etc.;
- G. Substances tinctoriales d'origine minérale et organique;
- H. Résines lavées, teintes et blanchies, cire à cacheter, vernis, albumine, colle de poisson, colles diverses, amidon, dextrine, etc.;
- I. Matériel et procédés des industries chimiques;
- K. Statistique de production.

4^e GROUPE.

*Substances alimentaires et de consommation
comme produits de l'industrie.*

- A. Farines et produits farineux, malt et produits du malt;
- B. Sucre, sirop, etc.;
- C. Boissons spiritueuses, liqueurs, etc.;
- D. Vins;
- E. Bières;
- F. Vinaigres;

- G. Aliments conservés (extraits de viandes, tablettes de bouillon, lait conservé, viandes et légumes conservés, saucisses de pois, etc.) ;
- H. Tabac et produits analogues ;
- I. Produits de la confiserie et de la pâtisserie, pain d'épices, chocolats, surrogats de café, etc. ;
- K. Matériel et procédés concernant la fabrication des produits ci-dessus mentionnés ;
- L. Statistique de production.

5^e GOUPE.

Industrie des matières textiles et confections.

- A. Laines lavées, poils d'animaux (poils de chameau, de chèvre, etc.), fils et tissus de laine et de poils cardés, fils et tissus de laine et de poils peignés (y compris les feutrières, les étoffes mélangées et les châles en laine) ;
- B. Coton et matières remplaçant le coton, fils et tissus de coton ; rubannerie de coton ;
- C. Lin, chanvre, jute et autres fibres végétales textiles ; fils tissés et tressés ; étoffes de paille, de cheveux, de jonc, etc. ; articles de cordage ;
- D. Soie crue, soie grège, déchets de soie ; fils et tissus de soie, rubans, etc. ;
- E. Passementeries, tissus de fil d'or et d'argent, broderies ;
- F. Dentelles, tulles, etc. ;
- G. Articles de bonneterie (foulés et non foulés) ;
- H. Habillements des deux sexes (habits, chapeaux, casquettes, chaussures, gants, lingerie, confections, etc.) ;
- I. Ouvrages du tapissier (meubles tapissés, objets de literie, etc.) ;

- K. Fleurs artificielles, plumets, etc. ;
- L. Matériel et procédés employés dans la fabrication des articles nommés ci-dessus ;
- M. Statistique de production.

6^e GROUPE.

Industrie du cuir et du caoutchouc.

- A. Cuirs et objets en cuir (articles de corroierie, sellerie, harnais, etc.), à l'exception des articles d'habillement et de maroquinerie ; parchemin (animal) et baudruches ;
- B. Pelleteries et fourrures ;
- C. Objets en caoutchouc et en gutta-percha, à l'exception des instruments scientifiques et des parties détachées de machines ; toiles vernies et imperméables, toiles cirées, etc. ;
- D. Matériel et procédés employés dans la fabrication des objets nommés ci-dessus ;
- E. Statistique de production.

7^e GROUPE.

Industrie des métaux.

- A. Objets d'or et d'argent, joaillerie, orfèvrerie, bijouterie ;
- B. Objets en fer et en acier, à l'exception des machines, des parties de construction de bâtiments, des instruments scientifiques et des instruments de musique ;
- C. Objets fabriqués d'autres métaux et alliages ;

- D. Armes de toutes sortes, à l'exception des armes de guerre;
- E. Matériel et procédés employés dans la fabrication des objets ci-dessus indiqués;
- F. Statistique de production.

8^e GROUPE.

Bois ouvrés.

- A. Charpenterie et menuiserie (parquets, croisées, portes, etc.);
- B. Fabrication des meubles, ébénisterie;
- C. Produits de bois de fente (tonneaux, bardeaux, cercles);
- D. Bois d'allumettes et produits;
- E. Placages, tabletterie et marqueterie;
- F. Objets tournés, guillochés, gravés, etc., en bois;
- G. Sculptures en bois;
- H. Objets en liège;
- I. Vannerie;
- K. Peinture, teinture et dorure des objets en bois;
- L. Matériel et procédés employés dans l'industrie des bois;
- M. Statistique de production.

9^e GROUPE.

*Objets en pierre, industrie de la verrerie
et de la céramique.*

- A. Objets en pierre, ardoise et ciment (tuyaux, pierres à aiguiser, meules, objets en marbre vrai et artificiel, objets d'ornementation, carrelage, etc.);
- B. Porcelaine, faïence et autres poteries, terres cuites

- (tuyaux, services de ménage, pièces d'ornement, poêles, etc.) ;
- C. Cristaux, verrerie de luxe et vitraux (verre et verre de gobeleterie, vitres, glaces, imitations de pierres précieuses, perles, émaux, etc.) ;
 - D. Matériel et procédés concernant la fabrication des objets ci-dessus ;
 - E. Statistique de production.

10^e GROUPE.

Tabletterie, maroquinerie, bimbeloterie.

- A. Objets en écume de mer, en ivoire, en écaille, en nacre, en baleine, en cire et en laque ;
- B. Objets de gaïnerie et de maroquinerie, objets de fantaisie en cuir, en bronze, etc. ;
- C. Cannes, fouets, parapluies, ombrelles, éventails, etc. ;
- D. Peignes, brosses, balais, pinceaux et autres objets de brosseerie ;
- E. Bimbeloterie, jouets et poupées, etc. ;
- F. Matériel et procédés concernant la fabrication des objets nommés ci-dessus ;
- G. Statistique de production.

11^e GROUPE.

Industrie du papier.

- A. Pâtes, cartons, papiers ;
- B. Papiers de fantaisie, papiers peints, cartes à jouer, etc. ;
- C. Papier mâché, papier pour cartonnages, etc. ;
- D. Fournitures de bureau, matériel des arts, instru-

- ments et appareils à l'usage des peintres et dessinateurs ;
- E. Reliures, objets confectionnés en papier et carton, etc. ;
 - F. Matériel et procédés de la fabrication des objets nommés ci-dessus ;
 - G. Statistique de production.

12^e GROUPE.

Arts graphiques et dessins industriels.

- A. Typographie ;
- B. Gravure sur bois ;
- C. Gravure sur métal (cuivre et acier, etc.) ;
- D. Lithographie, autographie, chromographie ;
- E. Photographie et impressions photographiques ;
- F. Ouvrages du graveur et du guillocheur ;
- G. Dessins industriels, dessins et peintures de décoration, etc. ;
- H. Matériel, instruments, appareils ;
- I. Statistique de production.

13^e GROUPE.

Machines, matériel de transport.

- A. Moteurs (machines à vapeur, générateurs de vapeur, turbines, roues hydrauliques, machines à colonnes d'eau, à air chaud, moteurs électromagnétiques, moulins à vent, machines à gaz) ;
- B. Transmissions, moufles, etc. ;
- C. Machines-outils (machines servant à l'exploitation des mines et usines ; machines-outils servant au travail des métaux et du bois ; machines-outils servant à la préparation, à la filature et au tis-

sage des matières textiles, métiers à mailles; machines à coudre, à tricoter, à broder; machines à fouler, à lainer, à tondre, centrifuges; machines servant à la teinture, au blanchiment et à la préparation du cuir; machines pour la fabrication du papier; machines-outils pour la reliure, machines de fonderies de caractères; machines-outils employées dans la typographie, la lithographie, l'impression en taille-douce, la chromolithographie, etc.; machines et appareils des sucreries, des huileries, des brasseries, des distilleries; machines-outils pour la fabrication de la stéarine, du savon et des bougies, de l'amidon, de la glace, des allumettes; machines-outils spéciales à diverses industries; moulins, machines agricoles, etc.);

- D. Autres machines non mentionnées ci-dessus (pompes, pompes à feu, soufflets, ventilateurs, etc.);
- E. Pièces détachées de machines;
- F. Matériel de transport pour chemins de fer (locomotives, tenders et pièces détachées, wagons et pièces détachées; draisiennes, lowries, machines spéciales et outillage des ateliers d'entretien, de réparation et de construction du matériel; chasse-neige, etc.);
- G. Manomètres, dynamomètres, etc.;
- H. Carrosserie et charronnage;
- I. Statistique de production.

14^e GROUPE.

Instruments de précision et de l'art médical.

- A. Instruments de mathématiques, de géométrie pratique, d'astronomie, de physique et de chimie

(appareils et instruments pour mesurer, peser et diviser); instruments et appareils pour l'arpentage, pour la géodésie, pour la télégraphie électrique et optique, etc.;

- B. Appareils et instruments de chirurgie, appareils de prothèse plastique et mécanique, etc.;
- C. Horlogerie (chronomètres, chronoscopes, chronographes, horloges électriques, etc.);
- D. Statistique de production.

15^e GROUPE.

Instruments de musique.

- A. Instruments de musique;
- B. Pièces détachées de toute nature (cordes, tables d'harmonie, etc.);
- C. Appareils acoustiques (signaux acoustiques, etc.);
- D. Sonneries et carillons, etc.;
- E. Statistique de production.

16^e GROUPE.

Art militaire.

- A. Organisation et complément des armées;
- B. Équipement, habillement et armement des troupes;
- C. Artillerie ;
- D. Génie militaire ;
- E. Secours aux blessés et malades des armées de terre et de mer ;
- F. Éducation militaire, enseignement et instruction ;
- G. Cartographie et historiographie.

17^e GROUPE.

Marine.

- A. Matériel de constructions navales;
- B. Types et modèles des bateaux et des navires employés dans la navigation fluviale et maritime et sur les lacs et canaux; navires de cabotage, navires de guerre, objets d'équipement et d'armement et appareils;
- C. Outils et appareils employés dans les constructions navales;
- D. Habillement et équipement de l'équipage;
- E. Constructions diverses servant à la navigation (phares, docks et ports, fortifications des côtes, etc.);
- F. Hydrographie (cartes marines, instruments nautiques et météorologiques, matériel et procédés).

18^e GROUPE.

Matériel et procédés du génie civil, des travaux publics et de l'architecture.

- A. Matériaux de construction d'origine minérale, matériel et procédés de leur production; appareils et instruments pour l'essai de ces matériaux, poutres et armatures en fer et autres parties métalliques de construction; matériel et procédés employés pour la conservation du bois;
- B. Matériel et procédés des travaux de fondations (sonnettes, pieux à vis, appareils pneumatiques, caissons, etc.);
- C. Matériel et procédés des travaux de terrassements (excavateurs, dragues, matériel pour le transport des terres, etc.);

- D.* Matériel et procédés de construction des routes et des chemins de fer (rouleaux, superstructure, changements et croisements de voies, chariots transporteurs, plaques tournantes, plans inclinés et automoteurs; chemins de fer atmosphériques, autres systèmes de traction, appareils pour l'alimentation d'eau, bâtiments de toutes sortes employés dans l'exploitation des chemins de fer, signaux, etc.);
- E.* Travaux hydrauliques, à l'exception des constructions maritimes (vannes, travaux de régularisation de cours d'eau, travaux de canaux, etc.);
- F.* Modèles, plans et dessins de travaux publics, ponts, viaducs, aqueducs, etc.;
- G.* Plans, modèles et dessins de monuments publics de destination spéciale (maisons d'habitation, prisons, hôpitaux, bâtiments scolaires, théâtres); appareils servant à élever et à transporter les gros matériaux de construction (chapelets, grues, etc.); plans et modèles d'habitations à bon marché (cités ouvrières); outillage et procédés des métiers du bâtiment;
- H.* Matériel et appareils ayant pour but le confort et le maintien de la santé des habitants (éclairage, ventilation, systèmes de chauffage de toutes sortes, conduits d'eau, water-closets, égouts, paratonnerres, etc.);
- I.* Procédés du génie agricole; culture, assainissement, drainages, irrigations, plans et modèles de bâtiments ruraux (granges, silos, écuries, bergeries, etc.);
- K.* Plans, modèles et types d'établissements industriels (moulins, distilleries, raffineries de sucre, scieries, brasseries, entrepôts, etc.).

19^e GROUPE.

Types d'habitation bourgeoise, ses dispositions intérieures, sa décoration, son ameublement.

- A. Dessins et modèles, spécimens d'habitations bourgeoises des peuples civilisés;
- B. Appartements complètement meublés.

20^e GROUPE.

Types d'habitation rurale, ses dispositions, ses ustensiles et son mobilier.

- A. Dessins, modèles et spécimens de maisons rurales des diverses contrées;
- B. Demeures de paysans, complètement meublées et garnies de tous leurs ustensiles.

21^e GROUPE.

Industrie domestique nationale.

- A. Poteries;
- B. Tissus, broderies, dentelles et autres ouvrages faits à l'aiguille;
- C. Objets de parure en métal;
- D. Mobiliers et ustensiles divers.

22^e GROUPE.

Représentation de l'influence des Musées des beaux-arts appliqués à l'industrie.

- A. Représentation des moyens par lesquels ces instituts modernes des beaux arts appliqués à l'industrie (tels que le Musée de South-Kensington, à

Londres, et les Musées semblables à Vienne, Berlin, Lyon, Moscou, etc.) tendent à élever le goût pour le beau ;

- B. Exposition des œuvres produites et répandues par ces musées.

23^e GROUPE.

Objets d'art pour les services religieux.

- A. Décors d'églises (peintures murales, vitraux peints, etc.);
B. Objets employés dans les églises (autels, chaires, orgues, stalles et bancs, armoires, etc.);
C. Ornaments d'autels et de chaires (crucifix, calices, ostensoirs, chandeliers, tentures d'autel, dais, bannières, etc.);
D. Objets employés dans les cérémonies des baptêmes, des enterrements, etc.

24^e GROUPE.

Objets d'art des époques antérieures exposés par des amateurs et des collectionneurs (Exposition des amateurs).

- A. Tableaux de maîtres des anciennes écoles ;
B. Objets d'art de tous genres (bronzes, peintures sur émail, majolicas, miniatures, porcelaines, faïences, etc.).

25^e GROUPE.

Beaux-arts. Œuvres qui ont été produites depuis l'Exposition universelle de Londres en 1862.

- A. Architecture : modèles, plans et dessins des œuvres

- d'architecture du temps moderne, y compris les restaurations, projets d'édifices, sculpture en ronde-bosse et en bas-relief;
- B. Gravure sur médailles en relief et en creux, camées, pierres gravées;
 - C. Peinture à l'huile, miniature et peinture sur émail, aquarelles et dessins, etc.;
 - D. Gravures en taille-douce, gravure à l'eau forte, gravure sur bois, etc.

26^e GROUPE.

Éducation, enseignement, instruction.

A. L'éducation :

Représentée par tout ce qui se rapporte à l'éducation de l'enfant, à son développement physique et moral depuis les premiers jours de son existence jusqu'à son entrée à l'école (nourriture de l'enfant, crèches, jardins d'enfants, jeux d'enfants, appareils de gymnastique, etc.);

B. L'enseignement :

Représenté par des types, modèles et dessins des bâtiments scolaires et fournitures des écoles, par le matériel d'enseignement, par les ouvrages et les publications périodiques relatives à l'enseignement public, par les descriptions et les illustrations des méthodes d'enseignement, par l'histoire et la statistique des écoles, par leur organisation et leurs règlements :

- A. Ecoles primaires, y compris le matériel pour l'enseignement des aveugles, des sourds-muets et des idiots;
- B. Ecoles secondaires (lycées, écoles industrielles et professionnelles, etc.);

- F. Ecoles des arts et métiers, écoles commerciales, écoles normales et centrales, écoles des ponts et chaussées ;
- Δ. Universités :
- C. L'instruction, dans son sens plus restreint ; formation de l'adulte par les productions de la littérature, les publications périodiques utiles en général, les bibliothèques privées et publiques, par les sociétés et associations ayant pour but le complément de l'instruction du peuple.

Expositions additionnelles.

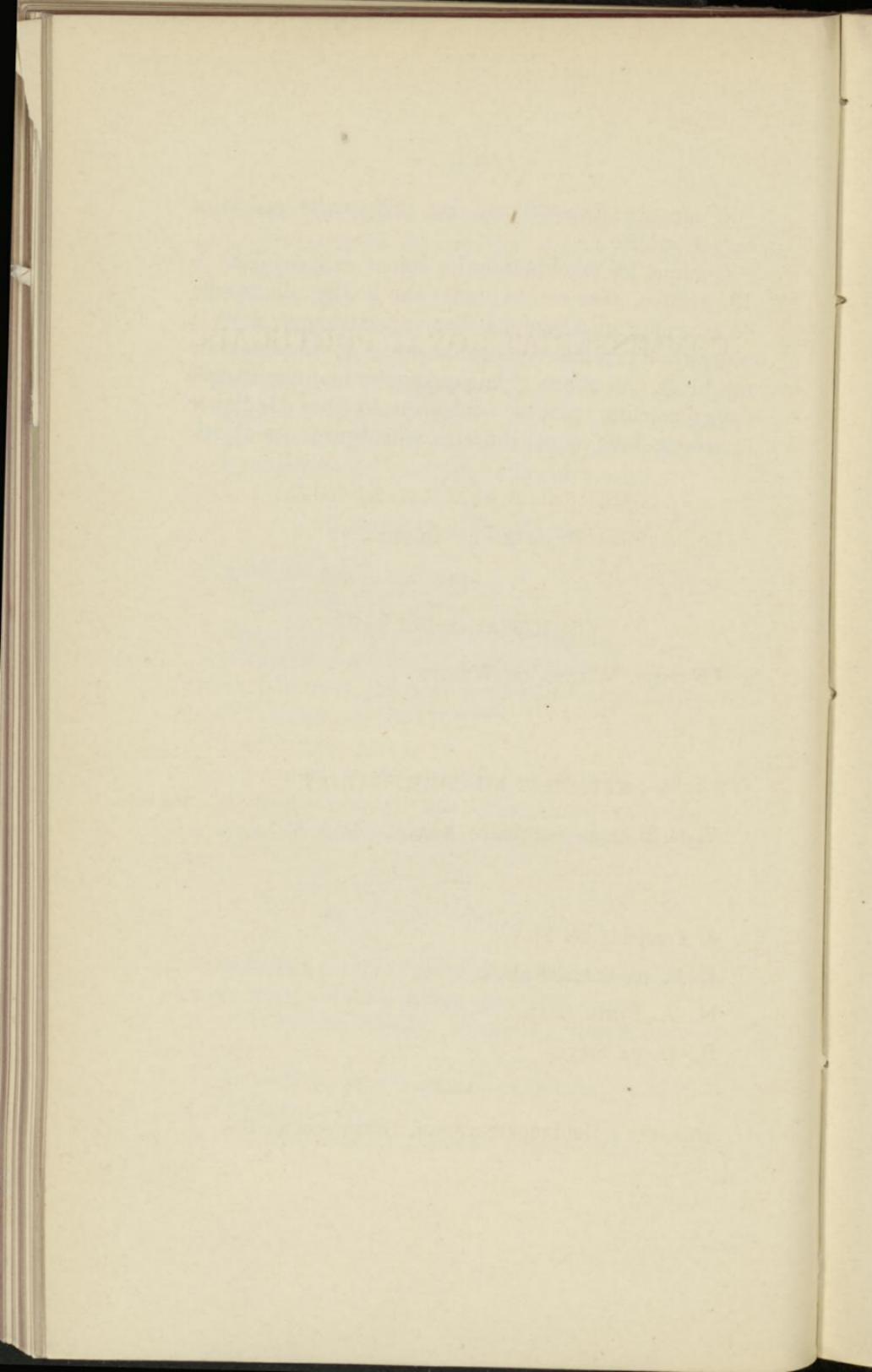
1. Histoire des inventions ;
2. Histoire de l'industrie ;
3. Instruments de musique de Crémone ;
4. Utilisation des déchets. Exposition des matières brutes et de leurs produits employés depuis l'Exposition de Londres en 1851 ;
5. Histoire des prix ;
6. Le commerce du monde représenté par les données statistiques et par des échantillons de matières premières, de marchandises, avec indication de leurs prix.

Expositions temporaires.

1. Animaux vivants (chevaux, bétail, brebis, porcs, chiens, chats, volaille, gibier, poissons, etc.) ;
2. Volaille engraissée, venaison, viandes, graisses, etc. ;
3. Produits de l'horticulture (légumes et fruits frais, fleurs, plantes, etc.) ;
4. Plantes vivantes nuisibles à l'agriculture et aux forêts.

(Pour ces Expositions, des règlements spéciaux seront publiés.)

Quoique les machines-outils soient rangées dans le 13^e groupe, elles seront jugées par le Jury du groupe de la profession à laquelle elles appartiennent, avec le concours d'ingénieurs-mécaniciens et de fabricants de machines. Quant aux objets qui pourraient être rangés dans plusieurs groupes, l'exposant est libre d'indiquer le groupe dans lequel il désire voir figurer ses objets.



COMMISSARIAT ROYAL PORTUGAIS

A VIENNE.

COMMISSAIRE GÉNÉRAL ET ROYAL :

Le conseiller FRADESSO DA SILVEIRA.

COMMISSAIRE DÉLÉGUÉ :

Le baron WIENER DE WELTEN.

ATTACHÉS AU COMMISSARIAT :

V.-A. BACICHI, secrétaire - adjoint.

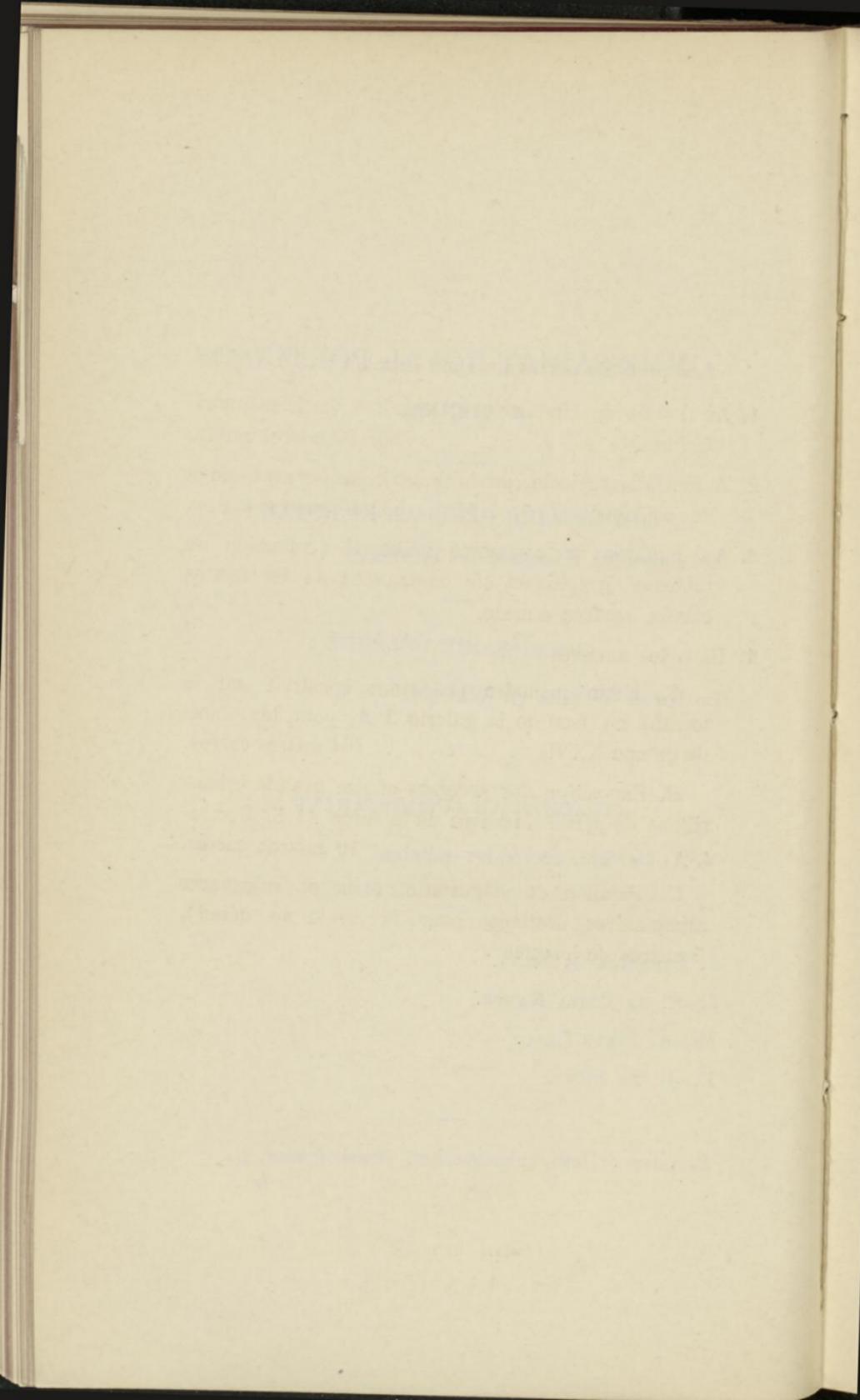
J. FERREIRA DA SILVA.

J. - F. DA COSTA RAMOS.

M. - A. PINTO LEAL.

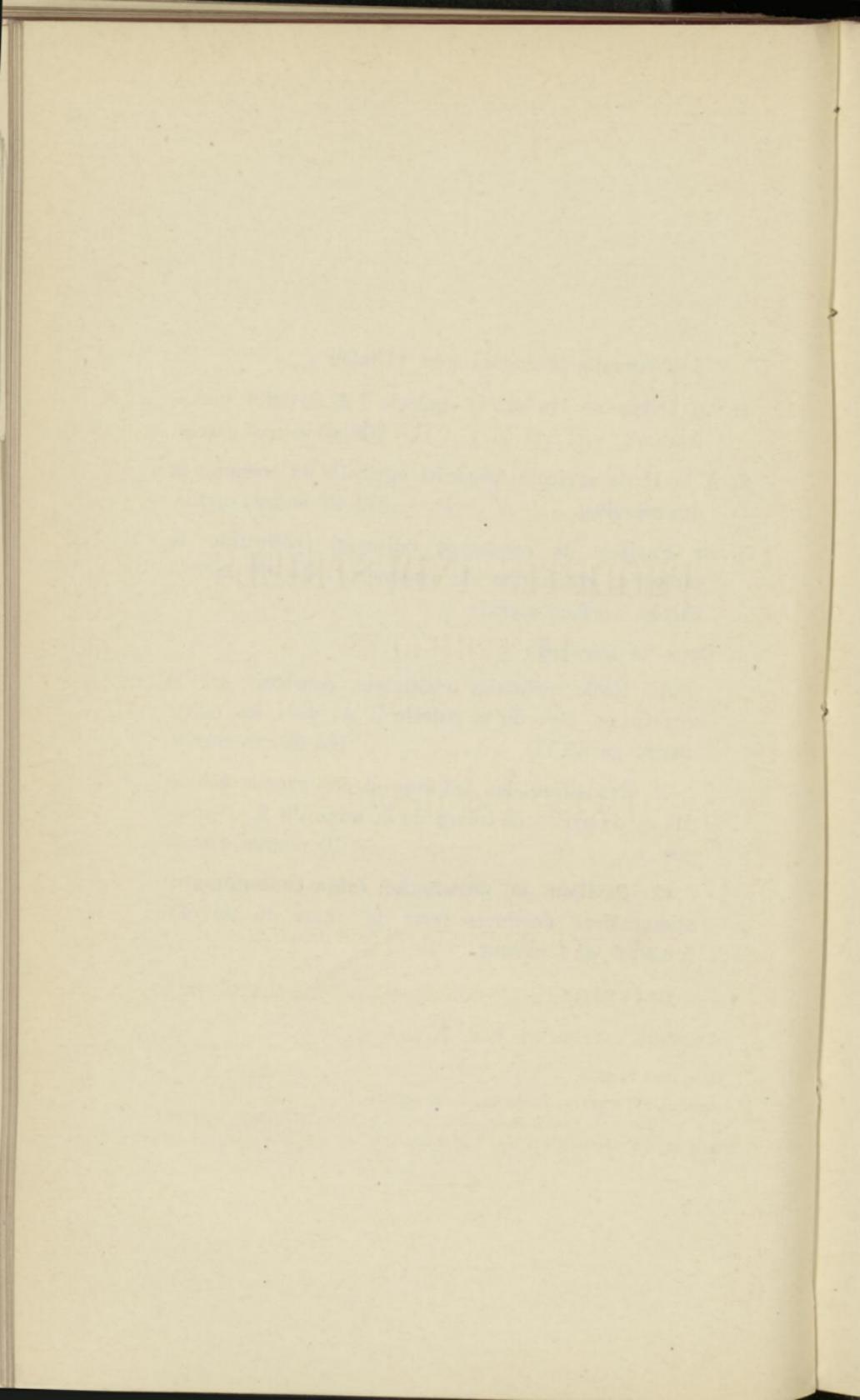
B. - L. DA SILVA.

Bureaux : Heiligenkreuzerhof, Grashofgasse, 6.

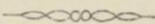


Les produits portugais sont installés :

1. Au Palais de l'industrie, galerie 3 A (articles manufacturés) 508-80 mètres carrés.
 2. A la Halle agricole (produits agricoles du royaume et des colonies). 532-40 mètres carrés.
 3. Au Pavillon du commerce universel (collection de tableaux graphiques du commerce) 44-69 mètres carrés, surface murale.
 4. Dans les annexes :
 - A. École primaire (bâtiment construit sur le terrain en face de la galerie 3 A, pour les objets du groupe XXVI) 164 mètres carrés.
 - B. Exposition des ardoises et des grands échantillons de pyrite de cuivre de la mine de S. Domingos 70 mètres carrés.
 - C. Pavillon de dégustation (vins et substances alimentaires destinées pour la vente au détail), 5 mètres de longueur.
-



CATALOGUE
DES
PRODUITS INDUSTRIELS
ET AGRICOLES.



PREMIER GROUPE.

EXPLOITATION DE MINES ET MÉTALLURGIE.

A. — COMBUSTIBLES MINÉRAUX.

1. — **OLIVEIRA** (Bento-Rodrigues), à Gondomar (Porto).

Anthracite de la mine de S. Pedro da Cova.

Débouché : Porto.

Ouvriers, 150 hommes; 10 femmes et 50 enfants.

Salaires, par jour : Les hommes, de fr. 0-88 à fr. 2-77 ; les femmes, de fr. 0-66 à fr. 0-88 ; les enfants, de fr. 0-44 à fr. 0-55.

B. — MINÉRAIS ET MÉTAUX.

1. — **AZEVEDO** (Jean-Baptiste-Schiappa), à Lisbonne.

Échantillons de minerais.

2. — **CASTELLO** (Joseph-Hygino-Ferreira), à Montemor o Novo (Evora).

Minerais d'antimoine. Prix par tonne, de 400 à 500 francs.

3. — **COMPAGNIE DE MINÉRATION DE SÃO PEDRO DO SUL**, à São Pedro do Sul (Porto).

Minerais ; minerais d'étain.

4. — **COMPAGNIE MINÉRALOGIQUE PERSEVERANÇA**, à Porto (Vallongo).

Oxyde d'étain cristallisé, étain fondu, granit stannifère, sable stannifère, antimoine.

5. — **COMPAGNIE DE MINERAÇÃO TRANSTAGANA**, à Lisbonne.

Minerais de cuivre.

N^o 1. Echantillon de minerai de la mine de Sobral, extrait à la profondeur de 86 mètres.

N^o 2. Echantillon à 70 mètres.

N^o 3. Echantillon à 40 mètres.

N^o 4. Echantillon de la mine d'Alpedrinha, à 56 mètres.

A, B, C, D : Produits de la préparation mécanique, tels qu'ils sont expédiés.

Les moyennes des cinq dernières expéditions donnent de 40 p. c. à 44.5 p. c.

Personnel employé à la mine: 70 hommes.

Id. à la préparation : 45 femmes.

Id. id. : 20 enfants.

La production annuelle de la mine de Sobral est évaluée à 600 tonnes métriques

Le minerai est expédié en Angleterre.

6. — **COSTA** (Joseph-Marie de Carvalho), à Alvito (Beja).

Minerais de fer ; pyrites de cuivre. Les mines sont à une petite distance du chemin de fer.

7. — **ÉDOUARD HARRINGTON** (Arronches).

Échantillons de minerai de la mine de Balvuco.

8. — **FEUERHEERD** (Diedrich-Mathias), à Sever do Vouga (Aveiro).

Minerais de plomb : galène et blende argentifère des mines de Braçal.

598 ouvriers.

Débouchés : Lisbonne, Porto, Liverpool et Swansea.

Médailles aux expositions de Londres, Paris et Porto.

9. — **FIDIÉ** (Joseph-Marie d'Almeida Garcia), à Beja.

Plomb argentifère. Manganèse.

MINES DE PLOMB.

Trois mines, à vendre ou à louer.

Prix de la vente : 555,555 francs.

Prix du loyer : 466,666 francs, et 7 p. c. (au moins) du produit brut des mines.

MINES DE MANGANÈSE.

Cinq mines, à vendre ou à louer.

Prix de la vente : 83,333 francs, et une somme que l'on fixera de commun accord, quand la production dépassera 2,000 tonnes.

Prix du loyer : 33,333 francs, avec indemnisation des dépenses faites.

10. — **FREIXO** (vicomte do), à Porto.

Galène argentifère de Gondomar, près du Douro.

11. — **HAFFENDEN ET C^{ie}** (Thomas), à Odemira (Beja).

Minerais de fer et manganèse des mines de Cercal.

12. — HENRIQUES (Antoine - Martins), à Gondomar
(Porto).

Antimoine (de la mine de Monte Alto).

Débouché : Angleterre.

Ouvriers : 50 hommes, 6 femmes et 10 enfants. Salaires, par jour : Les hommes, de fr. 1-10 à fr. 2-77; les femmes, de fr. 0-44 à fr. 0-66; les enfants, de fr. 0-35 à fr. 0-55.

13. — LUSITANIAN MINING COMPANY, à Albergaria
a Velha (Aveiro).

Minerais de cuivre de la mine de Palhal. Galène de la mine de Cavalhal.

14. — MASON DE SÃO DOMINGOS (vicomte), à Mertola
(Beja).

Échantillons de pyrites de cuivre de la mine de São Domingos.

La mine de pyrite cuivreuse de S. Domingos, dans le royaume de Portugal, est située à une distance de 14 kilomètres environ du fleuve Guadiana en ligne droite et à 50 kilomètres à peu près de la mer. Elle est comprise dans le « concelho » ou commune de Mertola (Myrtilis Julia des Romains), appartenant au district administratif de Béja, chef-lieu du Bas-Alemtejo.

Notions géologiques.

Le caractère géognostique de cette partie du pays est d'une identité presque parfaite avec celui de la région métallifère de la province de Huelva, en Espagne, et a été désigné comme appartenant à la période dévonienne, avec de fréquents points de contact avec les zones siluriennes qui sillonnent les autres parties de la province. Les unes et les autres se trouvent dans un état de métamorphisme très-élevé, surtout dans le voisinage des gisements métallifères. Ces roches sont presque parfaitement azoïques ou dépourvues de fossiles, fait que l'on remarque d'ailleurs partout où l'oxyde de fer abonde dans les roches stratifiées. Dans la formation schisteuse-hypogène de celles-ci, sur les salbandes encaissant l'amas pyriteux,

ainsi que dans le massif stérile qui le recouvre, on trouve des silicates, des porphyres feldspathiques, des quartzites, avec, çà et là, des affleurements de schistes micacés ou talqueux, le tout incrusté dans le « détritit » séculaire des roches environnantes qui, fortement imprégné d'oxydes de fer hydraté, compose une argile à teinte rougeâtre et d'inégale dureté, qui recouvre et environne presque complètement l'amas métallifère de S. Domingos.

Minéralogie.

Cette mine ne se présente pas à l'état de filon. Elle affecte la forme d'un amas couché, à contour qu'on pourrait appeler « naviculaire » en tant que, ayant sur une coupe horizontale prise, à 47 mètres environ du sol, sa plus grande étendue (600 mètres de longueur sur 60 de largeur, en moyenne), cette étendue décroît sur tous les côtés à mesure que l'on descend.

La direction du gisement est de O.-N.-O. à E.-S.-E. et ressemble, dans sa disposition générale, aux masses qui existent en Allemagne dans les mines de Rammelsberg, dans le Hartz, ainsi que dans quelques endroits de la Haute-Italie.

Le minerai, comme nous l'avons dit, en est la pyrite de fer cuivreuse, à teneur moyenne, en cuivre, de 2.75 p. c., avec une proportion de 45 à 50 p. c. de soufre, essai de Cornouailles ou de voie sèche, le tout accompagné des sulfurets qui se présentent ordinairement dans les minerais de la même espèce.

Archéologie.

Cet amas, ainsi que d'autres dans la même région en Portugal et celle de Rio-Tinto, Tharsis, etc., en Espagne, prouve, par des traces évidentes, avoir été considérablement exploité par les Romains et présente d'autres vestiges, assez vagues cependant, d'une exploitation plus ancienne, qu'on a voulu attribuer aux Phéniciens ou aux Carthaginois. Ce qui a donné lieu à cette conjecture, c'est, entre autres circonstances, une différence très-marquée dans le degré d'épuisement de la substance utile entre les couches supérieures des haldes de scories laissées par les anciens explorateurs aux environs de la mine et la scorie sous-jacente.

Quoi qu'il en soit, l'exploitation romaine, selon le témoignage

numismatique des monnaies trouvées dans le cours des excavations, aurait eu lieu pendant l'époque comprise depuis les derniers temps du règne d'Auguste ou l'avènement de Tibère, jusqu'au partage de l'empire sous Théodose, ce qui nous donnerait une période d'à peu près trois siècles et demi.

Les vestiges, trouvés sur les lieux, d'un centre de population remontant, selon toute probabilité, à la date qu'on vient de nommer pour l'exploitation romaine, sont nombreux et très-intéressants. Les fondements, ainsi que d'autres restes d'habitations y abondent, voire même des chapiteaux, des socles et des fragments de colonnes, quoiqu'en petit nombre et sans façonnement artistique; on a aussi rencontré, le long de la vallée où débouche la galerie d'épuisement des eaux de la mine, une rangée de sarcophages en larges dalles du schiste naturel du pays, placés à peu de profondeur et contenant encore des restes d'ossements; dernièrement encore, dans le cours d'excavations qu'on a faites pour la construction de divers bâtiments, il a été trouvé des vestiges d'incrémentation de cadavres dans de petites ampoules ou urnes cinéraires, ainsi que divers objets de céramique, tels que des tuiles et des briques, de grands pots à anses et à fond arrondi, etc. Il est cependant à déplorer que la maladresse des ouvriers employés à ces excavations ait empêché que l'on ait pu conserver en parfait état ces restes précieux des âges passés.

Parmi les vestiges de l'exploitation proprement dite, les plus remarquables sont, sans contredit, les grandes roues en bois que, à l'exemple de celles de la mine de Tharsis, en Espagne, on a trouvées en parfait état de conservation et qui servaient à l'épuisement des eaux. Ces roues, au nombre de 10, sont garnies d'anges sur leur circonférence et, à l'exception de 2, ont un diamètre de 16 pieds anglais; ces 2 dernières, plus petites, n'ont que 12 pieds de diamètre.

La galerie creusée par les anciens pour l'écoulement des eaux de la mine a servi aux exploitations modernes, après avoir été convenablement élargie. Les travaux romains descendent, quoique irrégulièrement, jusqu'à plus de 20 mètres au-dessous de cette galerie. Ne cherchant que le minerai le plus riche en cuivre, ils mettaient de côté, dans leurs exploitations, celui qui leur paraissait de plus bas aloi. De là cette grande irrégularité dans le cours de leurs travaux, ce qui a eu pour conséquence, de prime abord, de créer aux entre-

preneurs de l'exploitation moderne beaucoup de difficultés et un surcroît de frais de boisements.

Exploitation actuelle. — Abatage.

Les travaux d'exploitation sont exécutés en projection horizontale sur plusieurs plans ou étages, dont trois principaux : le premier s'étend à la profondeur de 12 mètres environ au-dessous de la surface du minerai, cette profondeur correspondant à peu près au niveau de la galerie d'épuisement ; le deuxième à 16 mètres plus bas, et le troisième à la profondeur de 24 mètres au-dessous de ce dernier ; les principales galeries et voies de transport intérieur s'allongent autant que possible parallèlement à l'axe de la masse. Elles côtoient aussi les salbandes N. et S. du gîte. Les autres excavations sont faites par la méthode d'exploitation en travers et s'étendent d'une galerie à l'autre sur presque toute leur longueur.

Il y a, en outre, divers puits qui descendent d'un étage à l'autre et qui, au commencement, ont été creusés pour le service d'extraction du minerai. Cette extraction se faisant maintenant à la vapeur par la manière que nous décrirons plus loin, les puits servent, dans l'actualité, à établir dans l'intérieur de la mine un système de ventilation parfaite et de communication directe entre les différents étages.

Les excavations principales dans la masse du minerai ont les dimensions suivantes :

Galeries longitudinales, sur la longueur de l'amas	2 ^m 00 × 2 ^m 00 à 7 ^m 50 × 8 ^m 00
Galeries à travers, bancs	4 ^m 80 × 4 ^m 20 à 4 ^m 00 × 6 ^m 00

La largeur donnée à quelques-unes des galeries longitudinales, apparemment trop grande, surtout dans les étages supérieurs, a été imposée aux explorateurs par la fréquence des excavations anciennes qu'on y rencontrait de toutes parts et que, pour plus de sûreté dans les travaux, on a dû englober dans de grandes excavations en voûte, de 7 à 8 mètres de hauteur.

Les dimensions des puits en dedans des boisements sont ordinairement de 2^m20 × 1^m10 dans le massif stérile superposé au minerai et de 2^m00 × 2^m50 dans l'intérieur de la masse.

L'extraction totale de minerai utile faite jusqu'à la fin de l'année 1871 est représentée par les chiffres suivants :

Excavations anciennes, approximativement estimées à	150,000 mètres cubes.
Excavations modernes, par l'exploitation actuelle	310,408 id.
Total	<u>460,408</u> mètres cubes.

Soit 2,035,000 tonnes anglaises environ.

Les travaux d'abatage sont exécutés à forfait, par les ouvriers mineurs, d'après un système depuis longtemps en usage dans la péninsule. On paye au mineur à tant le mètre cube abattu, et ce prix comprend le coût d'outillage, poudre et autres matériaux nécessaires, qui d'ailleurs sont fournis aux ouvriers par l'entreprise à des prix très-modérés. Ces matériaux sont, pour la plupart, importés d'Angleterre et livrés aux mineurs au prix de revient.

On entretient en même temps sur les lieux, pour la confection et la réparation des outils, un certain nombre de forgerons à l'entreprise, qui sont payés à taux fixe pour chaque article d'ouvrage achevé. La main-d'œuvre de ces artisans sur les outils à l'usage des mineurs est à la charge de ces derniers, tandis que les ateliers, le combustible, les enclumes et tout autre matériel de forge sont fournis par l'entreprise.

Dans le but d'amoindrir le coût et de faciliter l'exécution de l'abatage, de permettre l'épuisement complet de la matière utile avec le moindre danger pour les mineurs et surtout d'atteindre, le cas échéant, une rapidité plus grande et un chiffre plus élevé dans l'extraction du minerai, on a entrepris, dès l'année 1867, le déblai du massif stérile de sol superposé à la masse, de l'épaisseur moyenne de 52 mètres. Ce projet, aussitôt conçu que mis à exécution, avec l'approbation préalable du gouvernement portugais, dont la largeur de vues et la libéralité, il faut le dire, ont puissamment contribué à l'exécution de travaux entrepris sur une si grande échelle, est aujourd'hui dans un état considérable d'avancement et a déjà produit des résultats appréciables dans l'économie en frais d'abatage du minerai découvert, résultats qui se développent de jour en jour. La quantité de sol à déblayer, cependant, quelque activité que l'on ait déployée jusqu'ici, est encore très-considérable, avant qu'on

parvienne à mettre à nu toute la superficie de l'amas métallifère. La situation du gisement, qui forme pour ainsi dire le noyau d'une colline s'élevant de tous côtés en pentes à peu près égales sur les vallées environnantes, a offert des facilités remarquables pour l'extraction des déblais. Les premières couches de sol ayant été enlevées, on a ensuite creusé, à mesure qu'on s'est avancé dans l'excavation descensionnelle des « tunnels » qui, partant des talus ou côtés du « ciel ouvert », vont déboucher sur les versants de la colline. On a donné aux voies ferrées qu'on a établies dans ces « tunnels » une pente, vers l'extérieur, de $\frac{1}{60}$ et l'on en a ouvert sur tous les niveaux correspondants aux étages dans lesquels on a divisé les travaux de déblai. Cet arrangement a permis de poursuivre les travaux d'élargissement du « ciel ouvert » en parallèle sur plusieurs étages ou échelons superposés les uns aux autres et on y emploie des locomotives de la force de 20 à 30 chevaux-vapeur, qui font la traction des wagons chargés du stérile déblayé.

Le total de massif enlevé de cette manière jusqu'à la fin de 1871 s'élève au chiffre de 913,476 mètres cubes, avec un coût d'abatage et d'extraction équivalent à 85,500 livres sterling. On est en train d'utiliser les amas de terrain déblayé du ciel ouvert et déposé en terrasses sur les vallons environnant la mine, en y plantant des oliviers, des ceps de vigne et, çà et là, quelques acacias.

Extraction du minerai.

L'extraction, faite jadis par des mulets, est aujourd'hui entièrement accomplie à la vapeur. A cet effet, des « tunnels » ont été percés en continuation des galeries longitudinales pratiquées dans la masse et aboutissent, avec plus ou moins d'inclinaison, à la surface. Le tunnel supérieur, servant de débouché aux minerais abattus sur les étages les plus proches de la surface, n'offrant qu'une pente de 5 p. c., est desservi par des locomotives à la puissance de 30 chevaux-vapeur, tandis que l'extraction de la pyrite obtenue des niveaux inférieurs, ayant à surmonter une rampe de 30 p. c., est faite par des wagonnets trainés par une corde de fil de fer et ayant pour moteur une machine à vapeur fixe de la force effective de 90 chevaux, montée à une distance d'environ 180 mètres de l'entrée du tunnel ; cette machine imprime un mouvement de rotation

sur essieu à un cylindre à grand diamètre y annexé, auquel est attachée la corde en fil de fer dont il est fait mention.

Un second moteur à vapeur récemment érigé opère à lui seul l'épuisement des eaux de la mine, élevées à la surface par une pompe à simple action et de grand diamètre. La force motrice de la machine à vapeur est transmise à la pompe, à travers une distance de 200 mètres, au moyen de barres de fer glissant en va-et-vient sur de hauts chevalets de bois garnis de roulettes en fonte à leur sommet.

Préparations mécaniques.

Ces préparations, entreprises à beaucoup de frais sur plusieurs systèmes, n'ayant point donné, jusqu'à ce jour, de résultat définitif qui assurât aux explorateurs de la mine des avantages marqués sur la simple exportation de la pyrite à l'état brut, on s'est borné jusqu'ici à développer autant que possible les moyens d'abatage et d'extraction. On a cependant le projet, pour lequel les préparations préalables sont presque au complet, d'établir un système de céméntation en grande échelle, par le moyen duquel la partie inférieure de l'amas de minerai, reconnue trop pauvre pour supporter les frais d'exportation, serait mise en saturation et l'eau cuivreuse qu'on en doit extraire déposée dans de nombreux bassins à céméntation, pour en recueillir le métal par la précipitation sur le fer en lingots ou en autre forme. On épuiserait donc facilement, jusqu'à un certain niveau, tout le minerai offrant une teneur exportable et la partie inférieure, la plus pauvre, serait dénuée de sa valeur métallique par le système de céméntation dont on a parlé ci-dessus.

Exportation.

Le service de transport des pyrites de la mine au port d'embarquement est fait sur un chemin de fer de la largeur de 3 pieds 6 pouces anglais entre les rails, par des locomotives construites à Leith, en Écosse, et de la force moyenne de 35 chevaux-vapeur. La distance à parcourir est à peu près de 17 kilomètres; mais, sur une partie du chemin, le trafic est automoteur, attendu que l'inclinaison de la voie permet aux wagons de courir d'eux-mêmes jusqu'au

bout du plan incliné, où ils sont repris par les locomotives et montés au sommet de la pente qui suit, pour descendre d'eux-mêmes, comme auparavant.

Ce mode de transport nous permet de faire une certaine économie en combustible, dont la consommation devient très-considérable sur les montées, quelques-unes très-rapides.

La construction du chemin de fer de la mine de S. Domingos au port d'embarquement, sur la Guadiana, a dû s'accomplir en surmontant de véritables difficultés, dont on pourra d'ailleurs facilement se rendre compte si l'on considère la nature accidentée et montagneuse du terrain à traverser. Avec des pentes de 4 à 19, où il fallait des locomotives de grande puissance pour l'effectivité du service, nous avions, en outre, à franchir des courbes sur un rayon de 50 mètres, où les locomotives qui devaient faire la traction ne pouvaient être nécessairement que d'une base très-courte sur les rouages. De là les difficultés sans nombre qu'on a dû combattre pour mener sur un pareil chemin un trafic tel que l'exigeait l'exportation de nos pyrites, montant très-souvent au chiffre de 150,000 à 200,000 tonnes annuellement. Si l'on ajoute à ces difficultés, qui se traduisent administrativement par un surcroît de dépense, la cherté du combustible, qui doit en totalité être apporté de l'Angleterre, on comprendra aisément que le transport des pyrites au port est un des éléments les plus considérables du prix de revient de nos minerais. Dans le courant de l'année 1872, on a affecté au service du transport sur voie ferrée au port d'embarquement une moyenne de 8 locomotives et de 300 wagons. Le trafic sur la ligne a atteint, dans les mois de juillet et août, la quantité de 27,000 tonnes par mois.

Embarquement.

Si la construction d'un chemin de fer à travers un pays aussi montagneux que l'est celui qui forme l'encaissement de la Guadiana était une entreprise hérissée de difficultés, l'établissement d'un port pour l'embarquement de grandes quantités de minerai n'en offrait pas de moindres. Il a fallu choisir un endroit du fleuve qui, avec le moins d'éloignement possible de la mine, permit cependant par sa profondeur que des navires et des bateaux à vapeur d'assez forte jauge y pussent remonter. Mais voilà que justement à l'endroit où l'on trou-

vait ces avantages sous ce point de vue, il n'y avait que de hautes collines descendant en pente rapide jusqu'au bord de l'eau. Créer là un port, y établir les bâtiments et constructions nécessaires à cet effet, *hoc opus hic labor est!* La persévérance et l'argent prodigué à pleines mains ont eu facilement raison de tous les obstacles que la nature du pays nous opposait.

On a commencé par construire un quai ou jetée en maçonnerie, le long duquel les navires viennent s'amarrer. Le plan du quai étant élevé au niveau de la voie ferrée qui vient de la mine, les wagons chargés de minerai y sont conduits jusqu'au-dessus de certaines ouvertures carrées pratiquées en entonnoir sur la plate-forme du quai et doublées en tôle, qui se prolongent en diagonale et se projettent au dehors jusqu'à un point perpendiculairement au-dessus de l'écouille du navire à la charge. Arrivés sur le bord de ces entonnoirs (*shutes*), les wagons, par un mouvement de bascule qui leur est imprimé à l'aide d'un appareil spécial, versent leur contenu directement dans la cale du navire.

La parfaite réussite du *modus operandi* que l'on vient de décrire nous a porté à construire, à peu de distance du premier, un second quai d'embarquement. Par ces moyens, on peut, sans trop de peine, mettre à bord des navires une quantité de 1,500 à 2,000 tonnes de minerai par jour.

Le problème de l'embarquement une fois résolu, on a procédé ensuite à la formation d'un village où le personnel nécessaire pût être logé, ainsi qu'à la construction de magasins, bureaux, forges, etc. A cet effet, on a coupé les talus, enlevé des roches, remblayé des creux, frayé des chemins là où il n'y avait que des sentiers à peine accessibles aux pâtres et aux chèvres, qui étaient les seuls habitants de ces parages, et l'on est venu à bout de former le port, aujourd'hui très-connu, de Pomarão, annuellement fréquenté, en moyenne, par 400 à 500 navires à voiles et à vapeur, de la jauge de 250 à 1,500 tonnes anglaises.

On compte, en outre, entretenir sur le fleuve deux bateaux à vapeur pour le touage des navires à voiles entre la barre de la Guadiana et le port de Pomarão, ce dernier étant éloigné de 30 milles anglais environ de l'embouchure du fleuve.

Il y a donc actuellement à Pomarão un bureau de poste, plusieurs comptoirs pour l'expédition des navires et l'expédition des magasins, une station de douane, une autre des pilotes, une station télégra-

phique qui lie le port de Pomarão au réseau des télégraphes européens, tant du côté continental, par Montemor et Lisbonne, que du côté de l'Océan, par le câble sous-marin qui touche à Villa Real de Santo Antonio, sur l'embouchure de la Guadiana, à Lisbonne et à Falmouth. Il y a, en outre, des forges, des ateliers de charpenterie, des magasins, une maison pour les chefs de service ayant affaire au port, 24 habitations à l'usage du personnel qui y est stationnaire, des magasins d'approvisionnement pour les navires et d'autres bâtisses de moindre importance.

Sur la rive opposée du fleuve et faisant face au port d'embarquement, il a été érigé un appareil à vapeur pour le montage des wagons chargés du lest débarqué par les navires et qui doit être déposé à une hauteur qui le mette à l'abri d'être entraîné par les crues du fleuve en hiver, et de pouvoir obstruer avec le temps la navigation par l'amoncellement de bas-fonds. Le roulage des wagons a lieu sur voie ferrée en pente très-rapide, partant de la ligne de marée basse et gravissant la colline jusqu'à l'endroit où le lest est déposé. La traction est faite par une chaîne roulant autour d'un cylindre, auquel un mouvement de rotation sur essieu est imprimé par un moteur à vapeur de la force nominale de 9 chevaux.

Mine de S. Domingos. — Habitations, etc.

Le village connu sous le nom de S. Domingos a été fondé par l'entreprise qui exploite la mine et dans le voisinage immédiat des travaux d'exploitation. De mémoire d'homme on ne connaissait dans ces solitudes d'autre habitation qu'un modeste hermitage dédié à S. Dominique et où l'image du saint était entretenue par la paroisse voisine de Santa Anna de Cambas. Quelque voyageur solitaire traversant les sentiers frayés dans la montagne, quelque loup errant dans la nuit pour disputer sa proie aux orfraises et aux vautours, voilà les êtres animés qui, jusqu'à l'arrivée des explorateurs de la mine, fréquentaient seuls ces parages. L'industrie moderne, cette merveilleuse lampe d'Aladdin, est arrivée et a fait ressusciter sa sœur aînée, l'industrie antique qui, dans les caveaux et les souterrains de la mine, dormait depuis vingt siècles; elle a peuplé ces solitudes, bâti des maisons et construit des chantiers; elle a apporté le mouvement et la vie là où naguère il n'y avait que silence et désolation.

Les premiers travaux d'établissement entrepris, on commença à construire le village, qui s'étend aujourd'hui sur le sommet et les versants de la colline où se trouve placé l'amas métallifère. Il existe à présent sur les lieux une belle maison à deux étages pour le logement du directeur-gérant, une église dédiée au culte du pays et desservie par un prêtre aux gages de l'entreprise, un théâtre pouvant contenir 400 spectateurs, une maison pour la récréation des employés, avec jeu de billard, cabinet de lecture, où l'on reçoit les principaux journaux du pays et de l'étranger, une bibliothèque composée d'ouvrages pour l'instruction et l'avancement intellectuel du personnel employé, une école où un professeur d'instruction primaire tient classe pour les enfants des familles établies à la mine et, enfin, 400 à 500 maisons d'habitation avec plus ou moins d'appartements selon la catégorie et les besoins du personnel qui y demeure.

En fait de bâtiments à l'usage du service technique et administratif, il y a à S. Domingos, à part les bureaux affectés à la caisse, à la tenue des livres et au contrôle de la comptabilité générale, de nombreuses usines de fonderie et de travaux mécaniques, des ateliers de charpenterie et pour la construction et la réparation des wagons et autre matériel de transport, ainsi que de vastes usines pour l'entretien et la réparation des locomotives qui fonctionnent tant dans les diverses parties de la mine que sur le chemin de fer à Pomarão. Ces usines, pourvues de nombreuses et puissantes machines pour tous les services de mécanicien, etc., sont mises en mouvement par un moteur à vapeur à haute pression, de la force de 16 chevaux, sans compter de vastes magasins et enclos pour l'emmagasinage du matériel en usage et en dépôt, un nombre considérable de forges pour la confection et l'entretien de l'outillage nécessaire, deux scies à lame circulaire mues à la vapeur, de spacieuses écuries pour l'entretien d'une soixantaine de mulets, qui sont employés à divers services, et plusieurs autres bâtiments de moindre importance.

Le total du personnel employé dans les travaux de la mine, sur le chemin de fer et à Pomarão, varie, selon la plus ou moins grande activité de l'exportation, de 1,500 à 2,500 personnes.

Pour soustraire l'établissement de S. Domingos aux effets de la sécheresse du pays et du manque périodique d'eau pendant l'été et afin de pourvoir aux besoins, toujours croissants de notre service à vapeur, on a dû employer un capital considérable à la construction de plusieurs prises d'eau dans le but de contenir le cours

des rivières et des ravins du pays environnant pendant la saison pluvieuse, et de se réserver de la sorte un stock considérable d'eau pour l'été, quand les grandes chaleurs font dessécher tous les ruisseaux du voisinage. Le plus considérable de ces réservoirs, encore inachevé, devra contenir un volume de 4 à 5 millions de tonnes d'eau, et, outre l'approvisionnement des travaux à vapeur, pourra servir à l'exécution des divers procédés de cémentation et de saturation des minerais, ainsi que, en partie, à l'irrigation des terrains avoisinant la mine, dont l'acquisition a été faite par l'entreprise et qu'on a mis progressivement en défrichement pour la culture des oliviers et des vignobles, plantes les plus adaptées aux conditions climatologiques de la localité, ainsi que pour celles de moissons d'orge et d'avoine qui servent, en partie, à la nourriture des mulets employés au service de la mine.

Le capital représenté par les constructions, chemins de fer, matériel fixe et roulant, etc., en fonction dans l'établissement de S. Domingos et ses dépendances, peut se rapporter aux divisions et aux chiffres approximatifs qui suivent :

Constructions, machines, chemins de fer et autre capital	
immobilisé.	£. 252,000
Stock : matériel en dépôt	30,000
Matériel roulant.	38,000
Agriculture et autres emplois extraordinaires	2,500
Total.	<u>£. 322,500</u>

La direction générale de l'établissement industriel de S. Domingos a son siège principal à Londres, n° 1, Adelaïde Place — London Bridge. — Le débouché des minerais produits par la mine a lieu presque totalement en Angleterre. On y a cependant initié la consommation, quoique jusqu'à présent sur une petite échelle, pour les fabrications de produits chimiques à Lisbonne, à Caen, à Marseille.

Le directeur gérant de l'entreprise est M. James Mason, créé successivement baron de Pomaro et vicomte Mason de S. Domingos par le gouvernement de Sa Majesté Très-Fidèle, qui a donné de la sorte un témoignage signalé de son appréciation des services éminents rendus à l'industrie portugaise par M. Mason. L'administration commerciale de l'entreprise en Angleterre, non moins importante que l'exploitation habile et énergique de la mine en Portugal, a

été dévolue au beau-frère de M. le vicomte de S. Domingos, M. F.-T. Barry, au tact et à la sagacité commerciale duquel est dû, en grande partie, le succès de l'entreprise au point de vue financier. Quoique résidant en Angleterre, M. Barry a reçu une marque distinguée de la considération que lui voue le gouvernement du Portugal par son élévation au rang de commandeur de l'Ordre du Christ.

Puisse leur exemple exciter l'émulation des capitalistes portugais et les porter à développer les ressources si abondantes et si variées que leur offre le pays, au plus grand bénéfice d'eux-mêmes, de l'industrie nationale et de l'État en général, et pour que la paix intérieure, le travail persévérant et l'application intelligente des capitaux puissent rendre avec le temps au Portugal le rang qu'il a occupé jadis parmi les puissances de l'Europe, et le sauvegarder des commotions tant politiques que sociales qui l'en ont fait déchoir.

Mine de S. Domingos, le 17 décembre 1872.

15. — **SANTOS E SOUSA**, à Porto.

Étain et oxyde d'étain de Braganca.

16. — **SOARES SOBRINHO ET COMPAGNIE**, à Alcoutim (Faro).

Antimoine de la mine de Cortes Pereira.

C. — MINÉRAUX

NON COMPRIS DANS LA CLASSE B.

17. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Soufre.

18. — **COMTESSE DE RIO MAIOR** (Subserra).

Sable bitumineux, bitume, etc.

19. — **IVENS** (Arthur).

Sable bitumineux, goudron, etc.

E. — MODÈLES ET DESSINS DU MATÉRIEL POUR
L'EXPLOITATION DES MINES ET DES
USINES MÉTALLURGIQUES, PLANS DE
MINES, ETC.

20. — **FEUERHEERD** (Diedrich-Mathias), à Aveiro.

Plans des mines de Braçal, Malhada e Coval da Mó.

21. — **MASON DE SÃO DOMINGOS** (Vicomte), à
Mertola (Beja).

Plans de la mine de São Domingos. Photographies de la mine et de
ses environs.

DEUXIÈME GROUPE.

AGRICULTURE, CULTURE DE LA VIGNE
ET DES ARBRES FRUITIERS, HORTICULTURE, EXPLOITATION
ET INDUSTRIE FORESTIÈRE.

A. — SUBSTANCES ALIMENTAIRES ET PLANTES
MÉDICINALES, A L'EXCEPTION DES
LÉGUMES ET FRUITS FRAIS, QUI
FONT L'OBJET D'EXPOSITIONS TEMPO-
RAIRES (1).

22. — **ABREU** (Claude da Motta), à Porto de Moz (Leiria).

Maïs.
Haricots.

23. — **ABRUNHOSA** (Jean-Gaëtan), à Castello Branco.

Olives.
Huile d'olive.

24. — **AFFONSO** (Jean-Vincent), à Arronches (Portalegre).

Blé.

(1) Les huiles d'olives ont été jugées par les Jurys du 3^e et du 4^e groupe. Dans le groupe deuxième quelques exposants présentent des produits qui ont été inscrits, par les Jurys des sections, dans le groupe quatrième.

25. — **ALMEIDA** (A. Joseph de Freitas d'), à Coimbra (Coimbra).

Huile d'olive.

26. — **ALMEIDA** (Jean-Vincent d'), à Benavente (Santarem).

Blé.

27. — **ALMEIDA** (Jochin-Ribeiro d'), à Porto.

Maïs.

28. — **ALMEIDA** (Joseph-Jochin d'), à Braga.

Blés.

Maïs.

Seigles.

Millet.

Haricots.

Pois chiches.

Gesse.

Fèves.

Pommes de terre.

Pois.

Noix.

Noisettes.

Châtaignes.

Olives.

Huile d'olive.

Miel.

Graines de moutarde, de lin, etc., etc.

29. — **ALVES** (Antoine-Jochin), à Redondo (Evora)

Blé.

Miel.

30. — **AMADO** (D. de Azevedo), à Soure (Coimbra).

Blés.

Maïs.

Haricots.

31. — **ANTUNES** (Joseph-Rodrigues), à Gollegã (Santarem).

Blé.
Maïs.

32. — **AUGUSTE** (Mathieu), à Angra do Heroísmo.

Blé.

33. — **AZEVEDO** (Jean-Rodrigues), à Benavente (Santarem).

Blé.
Maïs.

34. — **AZEVEDO** (Joseph-Mendes-Pinto), à Almeida (Guarda).

Pois chiches.
Huile d'olive.

35. — **AZEVEDO JUNIOR** (Joseph-Rodrigues), à Benavente (Santarem).

Blé.

36. — **BALTHAZAR** (Joseph-Alves), à Belmonte (Castello Branco).

Blé.
Haricots.

- 36^{bis} — **BANQUE DES COLONIES** (Banco National Ultramarino), à Lisbonne.

Produits agricoles des colonies.

37. — **BARATA** (Dominique-Emmanuel de Mello Ferreira), à Arnares (Braga).

Huile d'olive de 1874.

38. — **BARBOSA** (Constantin), à Penafiel (Porto).

Seigle.

39. — **BARROS** (Louis-Xavier), à Arronches (Portalegre).

Huile d'olive.

40. — **BELLO** (Emmanuel-Gueifão), à Mação (Santarem).

Mais.

Miel.

Huile d'olive.

41. — **BENTO** (Antoine-Joseph), à Porto.

Haricots.

42. — **BORGES** (Antoine - Sieuve - Seguiet - Camello), à Angra do Heroismo.

Graines de ricin.

43. — **BRANDÃO** (Antoine-Joachin d'Oliveira), à Braga.

Blé.

Seigle.

Haricots.

Gesse.

Pois chiches.

Maïs.

44. — **BRITO** (Dona Adelaïde-Rita de Freitas) à Benavente (Santarem).

Huile d'olive.

45. — **BRITO** (Jean de) à Olivares (Lisbonne).

Blés.

46. — **CABRAL** (Laurent de Sousa) à Baião (Porto).

Maïs.

47. — **CALDAS** (Emmanuel-Duarte), à Santarem.

Haricots.

48. — **CALDEIRA** (Joaquin d'Albuquerque), à Alpedrinha (Castello Branco).
Huile d'olive.
49. — **CALVARIO** (Baron du), à Penafiel (Porto).
Mais.
Huile d'olive.
50. — **CAMELLO** (Joaquin-Antoine da Silveira), à Penafiel (Porto).
Haricots.
51. — **CARVALHO** (Alexandre-Herculano de), à Santarem.
Huile d'olive.
52. — **CARVALHO** (Antoine), à Aviz (Portalegre).
Huile d'olive.
53. — **CARVALHO** (François - Cordeiro - Namorado), à Fronteira (Portalegre).
Blés.
54. — **CARVALHO** (Jean-Antoine), à Porto de Moz (Leiria).
Blés.
55. — **CASQUEIRO** (Joseph-Maria), à Crato (Portalegre).
Blé.
Haricots.
Millet.
Seigle.
Miel.
Huile d'olive.
56. — **CASTRO** (Aniceto de), à Gondomar (Porto).
Mais.

57. — **CASTRO** (Laurent-Pereira), à Cabeceiras (Braga).

Huile d'olive de 1871.

58. — **CAVADAS** (Joseph da Silva), à Bouças (Porto).

Haricots.

59. — **CAVALHEIRO** (Louis-Joachin), à Villa Nova de Foscôa (Guarda).

Amandes de différentes qualités.

Exportation pour Hambourg, Angleterre, etc.

60. — **CHARÉ** (Victorien), à Penafiel (Porto).

Mais.

61. — **COELHO** (Joseph), à Penafiel (Porto).

Haricots.

62. — **COMMISSION DISTRICTALE D'ANGRA DO HEROISMO**, à Angra do Heroismo.

Céréales, légumes.

63. — **COMMISSION DE MONCHIQUE**, à Monchique (Faro).

Miel.

Noix.

Noisettes.

Huile d'olive.

Mais.

Pois.

Haricots, etc.

64. — **COMMISSION DO SARDOAL**, à Sardoaal (Santarem).

Huile d'olive.

Miel.

Noix.

Fruits secs.

65. — **CONCEIÇÃO** (Joseph dos Santos), à Bouça (Porto).

Haricots.

66. — **CORADO** (Vincent-Joachin), à Arronches (Portalegre).

Blé.

Débouchés : Portalegre et Lisbonne.

67. — **CORISCADA** (Vicomte da), à Méda (Guarda).

Blé.

Maïs.

Millet.

Seigle.

Orge.

Pois chiches.

Haricots.

Amandes.

Huile d'olive.

Gesse.

68. — **CORTE-REAL** (Antoine-Pierre de Mendonça), à Albufeira (Faro).

Figues sèches.

69. — **CORTE-REAL** (Joseph Borges Leal), à Angra do Heroísmo.

Fèves.

Blé.

Maïs.

70. — **CORTEZ** (Antoine de Carvalho e Castro Pereira), à Moncorvo (Bragança).

Olives.

Huile d'olive.

71. — **COSTA** (Antoine-Guedes), à Amarante (Porto).

Haricots.
Maïs.
Millet.
Blé.
Seigle.
Orge.
Châtaignes.
Noix.

72. — **COSTA** (Emmanuel-Jorge), à Vallongo (Porto).

Orge.

73. — **COSTA** (Jean-Joseph-Henriques), à Benavente (Santarem).

Riz.

74. — **COUTINHO** (Antoine-Thomas-Moreira), à Baião (Porto).

Huile d'olive.

75. — **COUTO E SA** (Antoine Alves do), à Maia (Porto).

Blé.

76. — **CUNHA** (Emmanuel), à Penafiel (Porto).

Haricots.
Millet.

77. — **CUNHA** (Jochin-Guillaume), à Castello Branco.

Huile d'olive.
Olives.
Fromages.

78. — **CUNHA** (Jochin-Macaire), à Penafiel (Porto).

Noix.

79. — **DIAS** (Jochin-Coelho), à Penafiel (Porto).

Mais.

80. — **DIAS** (Louis-Antoine), à Miranda do Corvo
(Coimbra).

Orge.
Haricots.

81. — **DUARTE** (Marcelin), à Porto.

Haricots.
Avoine.

82. — **DURO** (François dos Santos) à Vianna (Evora).

Blé.
Avoine.
Huile d'olive.

83. — **EGREJA** (Emmanuel-Antoine), à Povia de Varzim
(Porto).

Haricots.
Millet.
Châtaignes.

84. — **ESPERANÇA** (Vicome da, Joseph) à Evora.

Huile d'olive de 1874.

85. — **FAJARDO** (Antoine-Emmanuel-Soares-Corréa), à
Belmonte (Castello Branco).

Haricots.
Blé.
Gesse.

86. — **FALCÃO** (M. da Silva), à Santarem.

Blés.
Haricots.
Huile d'olive.

87. — **FERNANDES** (Jean-Sabino d'Almeida), à Bena-
vente (Santarem).

Blé.

88. — **FERNANDES** (Jochin-Pinto) à Baião (Porto).

Haricots.

Orge.

Huile d'olive.

Châtaignes.

89. — **FERREIRA** (Antoine-Jochin), à Penafiel (Porto).

Haricots et céréales.

90. — **FERREIRA** (Jean-Martins), à Gondomar (Porto).

Maïs.

Haricots.

91. — **FERREIRA** (Jean-Moniz), à Gondomar (Porto).

Haricots.

Pois.

Maïs.

92. — **FERREIRA** (Jochin da Motta), à Rio Maior
(Santarem).

Huile d'olive.

93. — **FERREIRA** (Joseph-Victorino da Silva), à Maia
(Porto).

Maïs.

94. — **FERREIRA** (P.-N.).

Huile d'olive.

Guia, n° 599.

95. — **FERREIRA** (Victor), à Penafiel (Porto).

Orge.

95^{bis} — **FIGUEIREDO VEIGA** (Dona Maria - Suzanna
de Napoles), à Goes.

Pommes de terre.

96. — **FIUZA** (Dominique-Antoine), à Evora.

Orge.
Blés.
Seigle.
Avoine.
Maïs.

Médaille de bronze à l'Exposition de Paris de 1855.

97. — **FONSECA** (Dominique-Pinto), à Baião (Porto).

Blé.

98. — **FONSECA** (Mathias-Dias), à Braga.

Huile d'olive de 1872.

99. — **FORTE** (Joseph-Marie de Sousa) à Povoá de Varzim (Porto).

Haricots.
Maïs.
Blé.
Seigle.

100. — **FORJAZ** (Candido-Pacheco de Mello), à Angra do Heroísmo.

Haricots.

101. — **FRADINHO** (Emmanuel-Martins), à Paços de Ferreira (Porto).

Avoine.

102. — **FRANCO** (Edouard), à Fronteira (Portalegre).

Blés.

103. — **FREITAS** (Antoine Alves) à Baião (Porto).

Seigle.

104. — **FREITAS** (Emmanuel-Louis), à Porto.

Haricots.
Maïs.
Blé.
Orge.

105. — **GAIXO** (Jochin-George) à Aviz (Portalegre.)
Huile d'olive.
106. — **GARCIA** (Grégoire-Carrilho), à Almodovar (Beja).
Blé.
107. — **GERALDES** (Emmanuel Vaz Preto), à Louza
(Castello Branco).
Huile d'olive.
Miel.
108. — **GODINHO** (Antoine de Calça e Pina Barreiros),
Souzel (Portalegre).
Huile d'olive.
Blés.
Avoine.
Fèves.
Orge.
Haricots.
Pois chiches.
109. — **GOMES** (Antoine V.), à Redondo (Evora).
Miel.
Blé.
110. — **GOMES** (B. Barros), à Ladeiras (Santarem).
Huile d'olive.
Fabrication sur une grande échelle.
Consommation dans le pays et exportation.
111. — **GOMES** (Joseph), à Penafiel (Porto).
Haricots.
Maïs.
112. — **GOMES** (Louis-François), de Pova de Varzim
(Porto).
Haricots.
Noix.

- 113.** — **GOMES** (Jochin-George), à Aviz (Portalegre).
Huile d'olive.
- 114.** — **GONÇALVES** (Auguste), à Ponta Delgada.
Collection de plantes.
- 115.** — **GOUVÊA** (François de), à Arronches (Portalegre).
Blé.
- 116.** — **GOUVÊA** (Joseph-Ignace-Homem), à Mortagoa (Viseu).
Mais.
Seigle.
Orge.
Huile d'olive de 1870.
- 117.** — **GUEDES** (François-Vaz), à Penafiel (Porto).
Noix.
- 118.** — **GUEDES** (Viconte de), à Evora.
Blés.
Orge.
- 119.** — **GUERRA** (Thomas-Ignace de Meyrelles), à Moncorvo (Bragança).
Amandes.
- 120.** — **HENRIQUES** (Dona Maria-Ignacia do Carmo), à Braga.
Huile d'olive de 1871.
- 121.** — **LEÃO** (Joseph da Cunha), à Paredes (Porto).
Huile d'olive.
Miel.

122. — **LEÃO** (Joseph-Marie-Carneiro), à Paços de Ferreira (Porto).

Haricots.

Millet.

123. — **LEITE** (Jacintho-Cheira), à Felgueiras (Porto).

Haricots.

Blé.

Seigle.

Maïs.

Millet.

124. — **LEMOS** (Antoine-Corréa), à Coimbra.

Huile d'olive.

Maïs.

Haricots.

125. — **LENCASTRE** (Bernard - Auguste), à Penafiel (Porto).

Huile d'olive.

126. — **LEZIRIAS DO TEJO E SADO** (Direction de la Compagnie das), à Lisbonne.

Importantes collections de céréales, fruits et légumes.

Médailles : de cuivre, à l'Exposition de Londres de 1862; de bronze, à l'Exposition de Lisbonne de 1864; de cuivre, à l'Exposition de Paris de 1855; d'argent, à l'Exposition de Lisbonne de 1852; d'or et de cuivre, à l'Exposition de Paris de 1867.

127. — **LESSA** (Antoine dos Santos), à Bouças (Porto).

Haricots.

128. — **MACHADO** (Antoine da Silva), à Paços de Ferreira (Porto).

Haricots.

Maïs.

129. — **MACHADO** (Jochin-Ignace de Saldanha), à Benavente (Santarem).

Haricots.

Miel.

130. — **MACHADO** (Joseph-Joachin da Silva), à Santa-rem).

Huile d'olive.

131. — **MAIA** (Emmanuel d'Azevedo), à Villa do Conde (Porto).

Haricots.

Mais.

Blé.

132. — **MARQUES** (Anne), à Penafiel (Porto).

Blé.

133. — **MARQUES** (Joseph), à Arronches (Portalegre).

Blé.

134. — **MARRECO** (Michel-Antunes), à Miranda do Corvo (Coimbra).

Haricots.

Mais.

135. — **MARTINS** (Antoine da Silva), à Bouças (Porto).

Blé.

136. — **MARTINS** (Joachin), à Bouças (Porto).

Haricots.

137. — **MARTINS** (Joachin-Laurent), à Bouças (Porto).

Mais.

138. — **MATTOS ET FILS**, (Antoine-Telles) à Evora.

Haricots.

Pois chiches.

Fèves.

Gesse.

Lupins.

Pois.

Mais.

139. — **MATTOS** (Joseph-Gaetan-Pereira), à Faro.

Figues sèches

140. — **MAYA** (Placide-Antoine da Silva Rebello Coelho de Vasconcellos), à Povia de Lanhoso (Braga).

Maïs.

Blé.

Seigle.

Haricots.

Huile d'olive de 1870.

141. — **MEIRELLES** (Joaquin de), à Paredes (Porto).

Haricots.

Maïs.

Seigle.

Blé.

142. — **MELLO** (Antoine-Auguste), à Sattam (Viseu).

Huile d'olive de 1871.

143. — **MELLO** (Joaquin de Sousa), à Penafiel (Porto).

Millet.

144. — **MENDES** (Emmanuel-Dias) à Campo-Maior, (Portalegre).

Blés durs.

145. — **MENDES** (Louis-Antoine- Soares), à Belmonte (Castello Branco).

Haricots.

146. — **MENDO** (Emmanuel de Sousa), à Penafiel (Porto).

Miel.

147. — **MENEZES** (Ferdinand de Magathães de), à Porto.

Huile d'olive.

148. — **MESQUITA** (Jean - Marcelin), à Angra do Heroísmo.

Olives.

149. — **MESQUITA** (Pierre-Joseph), à Taboa (Coimbra).

Huile d'olive.

150. — **MIRA** (Joseph-Paul), à Evora.

Maïs.

Blé.

Orge.

Mention honorable à l'Exposition de Londres de 1862.

151. — **MIRANDA** (Antoine - Auguste - Lobo), à Lagos (Faro).

Amandes.

Figues sèches.

Huile d'olive.

152. — **MIRANDA** (Jean-Edouard-Lobo), à Faro.

Amandes.

Figues sèches.

Huile d'olive.

153. — **MOCINHA** (Emmanuel-Jérôme), à Campo-Maior (Portalegre).

Blé.

154. — **MONTE** (Joseph-Emmanuel), à Redondo (Evora).

Miel.

155. — **MONTEIRO** (Antoine-Marie), à Campo-Maior (Portalegre).

Blés.

156. — **MONTEIRO** (Antoine-Vaz), à Gollegã (Santarem).
Blé.
Maïs.
Haricots.
Huile d'olive.
157. — **MONTEIRO** (Joseph), à Lisbonne.
Huile d'olive.
Médaille d'argent à l'Exposition de 1864, à Porto.
158. — **MORAES** (Joseph-Basilio), à Arronches (Porta-
legre).
Maïs.
159. — **MOREIRA** (Antoine-Charles), à Penafiel (Porto).
Huile d'olive.
160. — **MORENO** (Jean-Antoine-Martins), à Vianna
(Evora).
Huile d'olive.
161. — **MORENO** (Joaquin-Martins), à Vianna (Evora).
Miel.
162. — **MOURA** (Anacleto Joseph), à Benavente (San-
tarem).
Blé.
163. — **MOURA** (Joseph-François), à Arronches (Porta-
legre).
Glands.
- 163^{bis}. — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES**,
à Lisbonne.
Céréales.
(Voir Catalogue spécial.)

164. — **NEGRÃO** (Emmanuel-Nicolas-Osorio-Pereira), à Baião (Porto).
Huile d'olive.
165. — **NEGRÃO** (Joachin d'Almeida), à Faro.
Pois chiches.
Figues sèches.
Huile d'olive.
Blé.
166. — **NUNES** (Antoine Candide de l'Assomption), à Elvas (Portalegre).
Olives.
167. — **OLIVEIRA** (Dominique - Carneiro), à Santo Thyrso (Porto).
Blé.
Seigle.
Maïs.
Haricots.
Huile d'olive.
168. — **OLIVEIRA** (Jérôme-Joseph), à Bouças (Porto).
Orge.
169. — **OLIVEIRA** (Joseph-Dias) à Bouças (Porto).
Haricots.
170. — **OLIVEIRA JUNIOR** (Etienne - Antoine), à Alcochete (Lisbonne).
Produits agricoles.
171. — **PACHECO** (Antoine-Pierre), à Olhão (Faro).
Blé.
172. — **PALMEIRO** (Joachin da Silva), à Alcobaça (Leiria).
Huile d'olive.

173. — **PAUPERIO** (Richard de Sousa), à Vallongo (Porto).

Blé.

174. — **PEIXOTO** (Joseph-Nunes), à Penafiel (Porto).

Haricots.

175. — **PEREIRA** (Antoine - Ignace), à Redondo (Evora).

Huile d'olive.

Miel.

176. — **PEREIRA** (Edouard-Auguste), à Paços de Ferreira (Porto).

Haricots.

Maïs.

Epis de maïs.

Gesse.

177. — **PEREIRA** (Emmanuel-Alexis), à Loulé (Faro).

Blés.

Pois chiches.

Fèves.

Riz.

Maïs.

Caroubes.

Figues sèches.

Amandes.

178. — **PEREIRA** (Emmanuel-Joachin-Gomes), à Paços de Ferreira (Porto).

Haricots.

179. — **PEREIRA** (François-Antoine), à Villariça (Bragança).

Blé.

180. — **PERES** (Joachin d'Almeida), à Marco de Canavezes (Porto).

Haricots.

Maïs.

181. — **PERES** (Joaquin-Emmanuel de Mattos), à Evora.
Glands.
182. — **PESSANHA** (Joseph d'Almeida), à Macedo de
Cavalleiros (Bragança).
Huile d'olive.
183. — **PIMENTEL** (Jérôme da Cunha), à Braga.
Huile d'olive.
Figues sèches.
184. — **PIMENTEL** (Joaquin-Victorino da Cunha), à
Porto.
Huile d'olive.
185. — **PIPA** (Jean-Louis), à Braga.
Maïs.
Seigle.
Haricots.
186. — **PINTO** (Jean-Antoine-Nunes), à Penafiel (Porto).
Noix.
187. — **PINTO** (Jean-Bernard-Vaz), à Penafiel (Porto).
Noisettes.
188. — **PIRES** (Vincent-Baptiste), à Faro.
Figues sèches.
Prunes sèches.
Caroubes.
Olives de différentes qualités.
Noix.
Graines de lin.
Amandes.
Raisins secs.
189. — **PORTUGAL** (Antoine-Joaquin dos Reis Castro),
à Gaia (Porto).
Haricots.

Pois chiches.

Pois.

Maïs.

Blé.

Avoine.

Orge.

190. — **PRIME** (Vicomte de), à Viseu.

Huile d'olive de 1871.

191. — **QUEIMADO** (Isidore-Marie), à Redondo (Evora).

Miel.

Prix aux Expositions de Londres, 1867, et de Porto, 1865.

192. — **QUEIROZ** (Jochin-Carneiro-Leão), à Paços de Ferreira (Porto).

Seigle.

Maïs.

Haricots.

193. — **QUEIROZ** (Hyacinthe de Magalhães Barros d'Araujo), à Braga.

Blé.

Seigle.

Maïs.

Haricots.

194. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Maïs.

Blé.

Orge.

Haricots.

Fèves.

Pois.

Châtaignes.

Noix.

Pommes de terre.
Paille de blé et de maïs.
Miel.
Huile d'olive.
Graines de ricin.
Graines d'oignons.

195. — **RAMALHO** (Ignace-Fiel-Gomes), à Evora.

Blé.

196. — **RANGEL** (Emmanuel de Sousa), à Penafiel
(Porto).

Haricots.
Huile d'olive.

197. — **REBELLO VALENTE ALLEN**, à Porto.

Céréales, légumes.

198. — **REIS** (Jean-Lopes), à Logoa (Faro).

Figues sèches.
Amandes.

199. — **REIS** (Joaquin-Firmin da Cunha), à Cabeceiras
(Braga).

Maïs.
Huile d'olive de 1871.

200. — **REIS** (Marie-Augusta dos), à Vianna (Evora).

Blé.

201. — **RIBEIRO** (Antoine-Gonçalves), à Povoá de
Varzim (Porto).

Orge.
Avoine.

202. — **ROCHA** (Félix-Ferreira), à Vianna (Evora).

Blé.
Seigle.

Fèves.
Haricots.
Maïs.
Orge.
Avoine.

203. — **ROSA** (Jean-Marie), à Rio-Maior (Santarem).

Haricots.
Pois chiches.
Lupins.
Gesse.
Maïs.
Blé.
Orge.

204. — **ROSA** (Joseph), à Porto de Mós (Leiria).

Miel.

205. — **SA** (Antoine Alves de Canto), à Maia (Porto).

Blé.

206. — **SA** (Joseph-Philippe), à Santarem.

Huile d'olive.

207. — **SANTOS** (Antoine-Germain da Fonseca), à Redondo (Evora).

Huile d'olive de 1872.

208. — **SANTOS** (Antoine-Joachim dos), à Vianna (Evora).

Blés.
Seigle.
Orge.
Avoine.
Haricots.

209. — **SANTOS** (Ascencio-Joseph dos), à Valença (Vianna do Castello).

Blés.

Seigles.
Orge.
Mais.
Pois.
Haricots.
Noix.
Pommes de terre.
Châtaignes.

210. — **SANTOS** (Emmanuel - Dominique), à Bouças (Porto).

Haricots.
Noix.

211. — **SANTOS** (Emmanuel-Joachin), à Pova de Varzim (Porto).

Huile d'olive.
Miel.

212. — **SANTOS** (Joachin Ferreira), à Vallongo (Porto).

Haricots.
Millet.

213. — **SÃO PEDRO DO SUL** (Viconte de), à Guarda.

Huile d'olive.

214. — **SILVA** (Antoine-Joseph), à Bouças (Porto).

Haricots.
Châtaignes.

215. — **SILVA** (Antoine-Martins), à Redondo (Evora).

Miel.

216. — **SILVA** (Antoine-Moreira), à Maia (Porto).

Mais.

217. — **SILVA** (Antoine-Pereira), à Penafiel (Porto).

Haricots.

218. — **SILVA** (Emmanuel-Joachin), à Redondo (Evora).

Miel.

Blé.

219. — **SILVA** (Jean-Louis), à Porto.

Seigle.

220. — **SILVA** (Joachin-Joseph), à Lagoa (Faro).

Huile d'olive.

221. — **SILVA** (Joachin), à Bouças (Porto).

Seigle.

222. — **SILVA** (Joachin-Nunes), à Elvas (Portalegre).

Huile d'olive.

223. — **SILVA** (Joachin-Ribeiro), à Vallongo (Porto).

Haricots.

224. — **SILVA** (Joseph-Dias), à Crato (Portalegre).

Maïs.

225. — **SILVA** (Paulin da Cunha), à Santarem.

Huile d'olive.

226. — **SOARES** (Dominique-Joseph), à Braga.

Huile d'olive.

227. — **SOARES** (Emmanuel-Edouard de Oliveira), à Evora.

Blés.

Seigle.

Orge.

Avoine.

Maïs.

228. — **SOARES** (François-Pierre da Silva), à Faro.

Haricots.

Gesse.

Maïs.

Amandes.

229. — **SOARES** (Joseph-Severino), à Santarem.

Huile d'olive.

229^{bis} — **SAORES MENDES** (Raymond - Joseph), à Abrantes.

Céréales.

230. — **SOUSA E SILVA** (Antoine-Joseph), à Vallongo (Porto).

Haricots.

Maïs.

Seigle.

Huile d'olive.

231. — **TAPADINHO** (Joseph-Coelho), à Penafiel (Porto).

Haricots.

232. — **TELLO** (François da Silva Lobão), à Arronches. (Portalegre).

Blé.

Débouchés : Portalegre et Lisbonne.

233. — **TOCHA** (Joseph-Rodrigues), à Estremoz (Evora).

Huile d'olive.

234. — **TORRES** (Roderick-Barroso), à Penafiel (Porto).

Huile d'olive.

235. — **TRINDADE** (Théophile-Joseph), à Lagoa (Faro).

Amandes.

236. — **VALLE** (François-Joseph), Faro.

Figues.

237. — **VASCONCELLOS** (Antoine-Auguste de Sousa),
à Baião (Porto).

Haricots.
Maïs.

238. — **VASCONCELLOS** (Dona Modesta-Flaminia),
à Taboa (Coimbra).

Maïs.
Haricots.
Lentilles.
Huile d'olive.
Lupulus Sylvestris.

239. — **VASCONCELLOS** (Edouard d'Almeida Loureiro),
à Viseu.

Huile d'olive.

240. — **VASCONCELLOS** (Ezequiel-Candido-Cesar), à
Elvas (Portalegre).

Blés.
Orge.
Avoine.

Mentions honorables aux Expositions de Lisbonne et de Paris.

241. — **VIEIRA** (Emmanuel Pinto da Silva), à Bouças
(Porto).

Maïs.

242. — **VILLAS BOAS** (Dona Françoise-Peixoto), à
Penafiel (Porto).

Huile d'olive de 1870.

243. — **XAVIER** (François de Couto), à Benavente
(Santarem).

Blé.

B. — TABAC CRU ET AUTRES PLANTES
NARCOTIQUES.

244. — **COSTA** (Sébastien d'Arruda), à Ponta Delgada.
Tabac en feuilles.
245. — **MENEZES** (François-Ferraz), à Angra do
Heroismo.
Tabac en feuilles.
246. — **MESQUITA** (Jean-Marcelin), à Angra do
Heroismo.
Tabac cru.
- 246^{bis} — **PROVINCE D'ANGOLA** (Gouvernement de la),
à Loanda.
Tabac manufacturé.

C. — MATIÈRES TEXTILES VÉGÉTALES (LIN,
COTON, CHANVRE, JUTE, CHINA-
GRASSE, ETC.) ET AUTRES PLANTES
D'UN EMPLOI PAREIL (1).

247. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachim d'), à Braga.
Lin.
248. — **AUGUSTE** (Mathieu), à Angra do Heroismo.
Lin.
249. — **AZEVEDO** (Joseph Ferreira da Silva), à Povoá
de Varzim (Porto).
Lin.

(1) Quelques exposants de lin figurent dans le 5^e groupe.

250. — **BORGES** (Antoine Sieuve de Segurier Camello), à Angra do Heroismo.
Lin.
251. — **CAMÕES** (Emmanuel-Pires), à Crato (Portalegre).
Échantillon de lin.
252. — **CABRAL** (Laurent de Sousa), à Baião (Porto).
Lin.
253. — **CHAMBRE MUNICIPALE DE PENAFIEL**, à Penafiel (Porto).
Lin.
254. — **COMMISSION DISTRICTALE D'ANGRA DO HEROISMO**, à Angra do Heroismo.
Lin.
255. — **COMMISSION DO SARDOAL**, à Sardool (Santarem).
Lin.
Chanvre.
256. — **COSTA** (Emmanuel-George), à Vallongo (Porto).
Lin.
257. — **FAJARDO** (Antoine-Emmanuel Soares Corrêa), à Belmonte (Castello Branco).
Lin.
258. — **FREITAS** (Emmanuel-Leão), à Porto.
Lin.
259. — **GUERRA** (Thomas-Ignace de Meyrelles), à Moncorvo (Bragança).
Chanvre.

260. — **LUZ** (Raymond-Martins da), à Porto.
Lin.
261. — **MEIRELLES** (Joaquin), à Paredes (Porto).
Lin.
262. — **MENDES** (Louis-Antoine Soares), à Belmonte
(Castello Branco).
Lin.
263. — **MOREIRA** (François-Gonçalves), à Villa Nova do
Gaia (Porto).
Échantillons de lin.
264. — **PERES** (Joaquin d'Almeida), à Marco de Cana-
vezes (Porto).
Lin.
265. — **PIPA** (Jean-Louis), à Braga.
Lin.
266. — **QUEIROZ** (Joaquin-Carneiro-Leão), à Paços de
Ferreira (Porto).
Lin.
267. — **SALLES** (Marie de Jesus), à Vieira (Braga).
Lin.
268. — **SANTOS** (Joseph-Benoit da Silva), à Bouças
(Porto).
Lin.
269. — **SOARES** (Dominique-Joseph), à Braga.
Lin.
270. — **TORRES** (Antoine-Alves), à Villa do Conde
(Porto).
Lin.

271. — **VIEGAS** (Antoine-Marie dos Santos), à Lisbonne.
Lin.
-

D. — COCONS DE VERS A SOIE.

272. — **CORDEIRO ET FRÈRE**, à Lisbonne.

Cocons de vers à soie.

273. — **PEREIRA** (Antoine de Sa), à Bragança.

Cocons de vers à soie.

274. — **PATRICIO** (François-Antoine), à Guarda.

Cocons de vers à soie.

Graines de vers à soie.

Établissement fondé en 1871.

Débouchés : Lisbonne, Porto, Marseille et Lyon.

275. — **RIBAS** (Simon), à Guarda.

Cocons de vers à soie.

Graines de vers à soie.

Établissement fondé en 1852.

Ouvriers : 2 hommes ; 29 femmes.

Salaires, par jour : des hommes, fr. 4-11 ; des femmes, fr. 0-55.

Prix du kilogramme de cocons : fr. 4-44.

Débouchés : Porto et Lisbonne.

Différentes médailles d'argent aux Expositions nationales, 3 prix, 2 distinctions.

276. — **VASCONCELLOS** (Hyacinthe-Pereira-Valverde-Miranda), à Villa Nova de Gaya (Porto).

Cocons de vers à soie.

F. — LAINES.

- 277.** — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.
Laines.
- 278.** — **ANJOS ET C^{ie}**, 50, rue dos Fanqueiros (Lisbonne).
Laines.
- 279.** — **BARROS** (Louis-Xavier), à Arronches (Portalegre).
Échantillon de laine.
- 280.** — **COMMISSION DISTRICTALE D'ANGRA DO HEROISMO**, à Angra do Heroismo.
Laines.
- 281.** — **CORISCADA** (Vicomte da), à Meda (Guarda).
Laines.
- 282.** — **FREITAS** (Emmanuel-Louis), à Porto.
Laines.
- 283.** — **GARCIA ET C^{ie}**, dépôts, 65, rue dos Fanqueiros, à Lisbonne.
Laines.
- 284.** — **GRUIS** (William), à Lisbonne.
Laines.
- 285.** — **MEIRELLES** (Joachin), à Paredes (Porto).
Laines.
- 286.** — **PEREIRA** (François-Antoine), à Villariça (Bragança).
Laines.

287. — **PERES** (Jochain d'Almeida), à Marco de Canavezes (Porto).

Laines.

288. — **PISSARRA** (Antoine d'Andrade), à Guarda.

Laines.

289. — **SANTOS** (Ascensio-Joseph), à Valença (Vianna do Castello).

Laines.

290. — **SOARES** (Emmanuel-Edouard d'Oliveira), à Evora.

Laines.

291. — **TAXA** (Joseph-Baptiste da Silva), à Barcellos (Braga).

Laines.

292. — **VITERBO** (Dona Joaquina-Rosa), à Crato (Portalegre).

Laines en suint.

Production annuelle : 2,610 kilogrammes.

Prix dans la localité : fr. 2-40 le kilogramme.

Débouchés : les fabriques de Covilhá.

G. — **PRODUITS DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE**
(BOIS EMPLOYÉS COMME MATÉRIAUX,
MATIÈRES TANNANTES ET COLORANTES,
RÉSINES, CHARBON DE BOIS, AMADOU, ETC.).

293. — **ABOHBOT** (Jacob), à Angra do Heroismo.

Orseille (Rocella D. B.).

Exportation pour l'Angleterre.

294. — ADMINISTRATION GÉNÉRALE DES FORÊTS
DU ROYAUME, à Lisbonne.

Gemme du pin maritime de la forêt de Leiria.

En Portugal, il n'y a que les forêts de l'État qui soient soumises au régime forestier. Ces forêts, distribuées dans les différentes régions du pays, forment trois divisions forestières, celles du Nord, du Centre et du Sud, ayant chacune de ces divisions un chef chargé spécialement du service technique et aidé dans le service administratif et fiscal par des agents secondaires, brigadiers et gardes forestiers. Un employé supérieur est le chef de toute l'administration, avec le titre d'administrateur général des forêts du royaume.

Cette administration est subordonnée à la Direction générale du commerce et de l'industrie, au Ministère des Travaux publics, par l'intermédiaire de laquelle toutes les affaires sont présentées au Ministre, après avoir été examinées au bureau d'agriculture, qui fait aussi partie de la dite Direction dans le Ministère respectif.

Les forêts de l'État sont peuplées dans leur majorité par les essences : pin maritime, pin pinier, différentes espèces du genre *quercus* et du châtaignier, en mélange avec le peuplier, le frêne, le bouleau, le saule et autres ; il y a encore des essences secondaires qui, dans certaines localités, atteignent presque les dimensions des premières. Les principales espèces de ces arbres de seconde grandeur, et qui souvent forment le sous-bois des massifs, sont : le laurier, l'arbousier, le viorne, le houx, le philaria, le noisetier, le cerisier, le buis et autres. En outre des arbres de première et de seconde grandeur, dont on vient de parler, on y rencontre aussi de grands fourrés d'arbrisseaux et d'arbustes, parmi lesquels on distingue particulièrement les bruyères, les myrthes, l'aubépine, l'ajonc, le spartier, le pistacier, etc., etc.

De toutes les forêts de l'État, il y en a deux surtout qui méritent d'être spécialement mentionnées : la forêt de Leiria pour sa grande contenance et la qualité de ses produits, et celle de Bussaco pour sa beauté et les souvenirs historiques qui s'y rattachent. Quelques mots sur ces deux propriétés forestières.

La belle forêt de Leiria se trouve dans le département de Leiria, à 14 kilomètres de la ville qui porte ce nom (chef-lieu du départe-

ment), et à 2 kilomètres du village de *Marinha Grande*, touchant à l'Océan par l'ouest. Elle mesure une surface de 44,463 hectares en terrains sablonneux et dunes, et est peuplée par le pin maritime avec des petites taches de pin pinier, le tout en association à des arbrisseaux et arbustes qui y croissent rapidement et atteignent de si grandes dimensions que parfois ils constituent une espèce de sous-bois.

Dans la forêt de *Leiria*, le pin maritime acquiert de si belles proportions et la qualité du bois est tellement supérieure, qu'il est très-recherché dans le commerce pour les constructions civiles et navales, y compris même la mâture, et fournit aussi un excellent combustible non-seulement pour les particuliers, mais encore pour l'industrie, entre autres pour la grande cristallerie de *Marinha Grande* qui est exclusivement alimentée au bois. La forêt est donc exploitée en bois de construction et de chauffage, selon les règles de la sylviculture, excepté une surface de 4,625 hectares qu'on a affectée au gemmage : dans ce peuplement, le nombre total d'arbres gemmés est de 246,000, soit 432 par hectare en moyenne.

Comme annexe à cette propriété de l'État, il existe encore : un chemin de fer américain (tramway), ayant 37 kilomètres de longueur et construit expressément pour le transport des produits forestiers, depuis la forêt jusqu'au port de *San-Martinho* ; un autre chemin américain en bois (les rails en bois) long de 45 kilomètres, pour la vidange des produits de l'intérieur de la forêt jusqu'au dehors ; un chantier d'injection de bois par le système Boucherie, où sont injectés tous les poteaux télégraphiques pour les lignes du Gouvernement ; une scierie mécanique à vapeur, et enfin, une fabrique de produits résineux, où l'on fait la distillation de la gomme recueillie dans les 4,632 hectares de la forêt soumis au gemmage.

Cette fabrique (qui appartient à l'Administration ainsi que les autres établissements-annexes) se trouve à 2 kilomètres de la forêt, près du chemin de fer américain, là où il traverse le village de *Marinha Grande*. Elle a été fondée en 1858 par ordre du Gouvernement pour servir d'école aux particuliers en leur apprenant pratiquement la manière d'exploiter en résine leurs forêts de pin maritime (essence dominante dans le pays), associant cette exploitation à celle des bois de construction, de chauffage et autres. C'est ainsi qu'on leur a fait connaître cette industrie qui commence aujourd'hui à se généraliser avec résultat.

Un employé de l'Administration est le directeur de la fabrique et le chef de tout le service administratif, d'exploitation de la gemme et de fabrication des produits, lequel dirige l'établissement dès sa fondation. La distillation de la gemme se fait dans deux appareils à feu direct, et il existe encore d'autres usines annexes pour les différentes branches du service. En outre du directeur dont le traitement est de 2,450 francs environ, le reste du personnel fixe d'administration et de fabrication se compose de quatre employés dont les salaires montent, chaque année, à 3,650 francs : le personnel d'exploitation de la gemme et qui ne travaille que sept mois de l'année pendant la récolte de cette matière première, se compose de 34 gemmiers dont les salaires s'élèvent par an jusqu'à 24,000 francs.

La gemme cueillie dans la forêt de Leiria est très-abondante en essence de térébenthine, et les produits fabriqués s'en ressentent, car ils sont d'une très-belle qualité, ce qui fait qu'ils sont fort appréciés et recherchés dans les marchés du pays à Lisbonne et Porto, qui en consomment une partie et en exportent le reste en Italie et à Londres. Les prix de vente sont variables selon les alternatives des marchés : le tableau suivant pourra donner une idée statistique de la fabrique pendant les cinq dernières années.

ANNÉES.	RÉCOLTE DE GEMME EN KILOGRAMMES.	PRODUITS FABRIQUÉS. — KILOGRAMMES.				PRIX MOYEN DE VENTE EN FRANCS POUR 100 KILOGRAMMES				IMPORTANCE TOTALE DES PRODUITS VENDUS, EN FRANCS.
		ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE.	TÉRÉBENTHINE.	COLOPHANE.	RÉSINE OPAQUE OU JAUNE.	ESSENCE DE TÉRÉBENTHINE.	TÉRÉBENTHINE.	COLOPHANE.	RÉSINE OPAQUE OU JAUNE.	
1867-68	168,656,450	38,490,900	5,977,270	63,504,800	29,309,400	76,30	52,15	19,40	19,50	50,741 20
1868-69	207,493,000	3,021,030	471,575	93,627,300	36,278,600	73,95	68,40	16,60	16,45	24,873 55
1869-70	289,933,000	74,662,160	21,000	61,915,200	58,572,900	44,70	83,35	14,65	14,95	51,145 75
1870-71	295,172,000	92,983,100	236,130	240,249,800	81,239,300	51,80	85,15	14,90	15,30	96,774 40
1871-72	257,743,000	45,397,195	10,050,400	189,497,000	35,733,800	87,55	87,25	18,45	18,10	88,990 55

Ce sont là des prix à *Marinha Grande* auxquels l'acheteur doit ajouter 3 francs pour le transport, par 100 kilogrammes, jusqu'à *Lisbonne*.

La forêt de *Leiria* avec ses dépendances est donc sans contredit la première et la meilleure propriété forestière de l'État, et par sa grande contenance, et par l'importance et les qualités de ses produits de toute espèce. Quelques mots à présent sur la forêt de *Bussaco*, digne aussi d'être mentionnée spécialement sous un rapport différent.

Bussaco se trouve situé au nord-est de *Coimbra* à 20 kilomètres de cette ville et dans l'extrême nord de la petite chaîne de montagnes d'*Alcoba*. La forêt, dont la superficie ne mesure guère plus de 100 hectares, est complètement close et entourée d'un mur élevé: elle va jusqu'au sommet de la montagne, à 550 mètres au-dessus de l'Océan, qu'on peut apercevoir à une distance de 30 kilomètres.

Bussaco suscite dans l'esprit du voyageur bien des souvenirs historiques. En 1628, l'évêque comte de *Coimbra*, *D. João Manoel*, a fait donation de la forêt à l'ordre des Carmélites déchaussés pour y fonder un ermitage.

Les ascètes y vivaient dans la plus rigoureuse clôture, se livrant aux exercices de pénitence: aidés par les évêques de *Coimbra*, qui ont succédé à celui qui leur avait donné la forêt, ils ont construit plusieurs petites chapelles, qui représentaient toute la passion de Jésus-Christ depuis le Jardin des Oliviers jusqu'au sépulcre. Outre cette *via sacra*, il existe aussi dans l'intérieur de la forêt plusieurs autres chapelles, où les ermites allaient faire pénitence. Ceci dura jusqu'en 1834, époque où les ordres religieux furent abolis en Portugal.

Ce ne sont pas seulement les souvenirs religieux dont on vient de parler qui se rattachent à *Bussaco*: le monastère et la forêt sont encore célèbres, parce que des personnages illustres y ont vécu en exil, parmi lesquels on peut citer deux princes, enfants naturels du roi *D. João V* (1760-1777), quelques prêtres condamnés par le Saint-Office (1794-1795), un évêque de *Bragança* (1814-1818), un cardinal, patriarche de *Lisbonne* (1821), un archevêque et un évêque de *Pinhel* (1823). Enfin, *Bussaco* est encore mémorable par la grande bataille du 27 septembre 1810, livrée par l'armée anglo-portugaise, commandée par lord *Wellington*, à l'armée française du

général Masséna. Sur le champ de bataille et à mi-côte de la montagne, on y achève à présent un monument commémoratif de ce brillant fait d'armes, construit aux frais du Gouvernement portugais.

Après l'abolition des ordres religieux en Portugal (1834), Bussaco fut abandonné comme plusieurs autres couvents qui leur appartenaient : en 1836 cependant, la forêt et les bâtiments y existants ont été incorporés dans le domaine de l'Administration générale des forêts du royaume, et dès lors le Gouvernement a employé beaucoup de sollicitude pour conserver et améliorer cette propriété, qui actuellement est devenue non-seulement une grande pépinière d'arbres indigènes, mais aussi un jardin forestier pour acclimater les essences exotiques. Bussaco est encore une station de plaisance dans la belle saison, où les étrangers accourent pour visiter le champ de bataille et jouir d'un des plus beaux coups d'œil qu'on puisse voir. Enfin, plusieurs familles y vont passer les mois des grandes chaleurs pendant l'été, cherchant la fraîcheur sous le couvert des arbres séculaires de la forêt. Il faut encore ajouter que plusieurs malades et convalescents y vont aussi chercher leur santé dans la pureté de l'air embaumé qu'on y respire et dans les eaux médicinales qui jaillissent en abondance tout près de Bussaco, dans la vallée de Luzo, où il existe déjà un établissement de bains.

Ce qui rend la forêt actuellement très-remarquable, c'est le contraste de son ancien aspect avec le moderne : l'arbre principal est le chêne qui s'y trouve représenté admirablement par différentes espèces ; et de toutes ces espèces on peut y admirer des exemplaires colossaux. Il y a aussi à remarquer certaines essences qui, ailleurs, sont à peine des arbres de seconde et même de troisième grandeur et qui, à Bussaco, prennent une grande taille ; on peut citer, entre autres, les *Laurus*, *Viburnum*, *Phillyrea*, *Ilex*, *Arbutus*, *Cerazus*, *Buxus*, *Rhamnus*, etc., etc. Mais ce qui vraiment fait la gloire de la forêt, c'est le *Cèdre du Bussaco*, dénomination ancienne et vulgaire de cet arbre magnifique. Ce cèdre n'est cependant que le *Cupressus glauca*, de Lamarck, ou *Cupressus Lusitanica*, de Tournefort. On ignore encore sa provenance véritable, quoique la chronique des Carmélites en dise que l'évêque de Coimbra, D. Manoel de Saldanha, fut le premier qui planta cet arbre à Bussaco vers 1680, l'ayant fait venir des Açores. Brotero, dans sa *Flora Lusitanica*, affirme qu'il est venu de Gôa (Indes portugaises).

Quoi qu'il en soit, le cèdre du Bussaco est un arbre de toute beauté et de taille colossale, dont on trouve des exemplaires hauts de 40 mètres, ayant 5 à 6 mètres de circonférence à hauteur d'homme.

Ce qui attire encore l'attention du forestier à Bussaco, ce sont les dernières plantations de quelques années; on y compte déjà par centaines de splendides exemplaires de plusieurs espèces des principales familles forestières du globe.

Ce sont là les deux forêts les plus importantes de l'État; les autres qui appartiennent au Gouvernement, au nombre de 31 propriétés forestières, et confiées aux soins de l'Administration générale des forêts du royaume, sont toutes, en général, de petite contenance et d'une importance moindre.

L'Administration des forêts du Portugal a exposé leurs produits dans différentes expositions et a obtenu les distinctions suivantes :

En 1860. — Exposition agricole de Porto : Une médaille d'argent à Bernardino-José Gomes, employé de l'Administration générale des forêts et directeur de la fabrique de Marinha Grande, pour des échantillons d'essence de térébenthine, huile de térébenthine, térébenthine et gomme; et aussi une mention d'honneur au même, pour des échantillons de résine (produits des forêts de l'État).

En 1861. — Exposition industrielle de Porto : Une médaille d'argent avec distinction à l'Administration générale des forêts du royaume, pour leurs produits forestiers; et une autre à Bernardino-José Gomes, employé de l'Administration et directeur de la fabrique de Marinha Grande pour des produits résineux.

En 1862. — Exposition industrielle de Londres : Une médaille en cuivre à l'Administration générale des forêts du royaume, pour leurs produits forestiers.

En 1863. — Exposition internationale de Porto : Une médaille d'honneur en or à l'Administration générale des forêts du royaume, pour le mérite de leurs produits.

En 1867. — Exposition universelle de Paris : Le Jury international fait inscrire l'Administration générale des forêts du Portugal comme exposant hors concours (par le motif qu'elle est une administration de l'État) pour sa collection d'échantillons, et la

Commission impériale constate cette inscription par une médaille accordée à Bernardino-José Gomes, directeur de la fabrique de Marinha Grande et employé de l'Administration, pour l'opération du gemmage.

L'Administration générale des forêts du royaume de Portugal expose en 1873 à Vienne (Autriche) quelques échantillons de produits résineux et de bois des forêts de l'État. Les échantillons de produits sont tous de fabrication récente (décembre de 1872) ; la gemme est de la dernière récolte, et les échantillons de bois coupés dans des arbres aussi abattus récemment (dans le courant des mois de décembre 1872 et janvier 1873).

Voici la liste des échantillons exposés :

1. Système de gemmage employé en Portugal et matériel d'exploitation de la gemme.
2. Gemme.
3. Huile de térébenthine naturelle obtenue par décantation.
4. Essence de térébenthine.
5. Térébenthine.
6. Colophane.
7. Résine opaque ou jaune.

-
8. Graine de pin maritime.
 9. Graine de pin pinier.
 10. Cônes de pin maritime.
 11. Cônes de pin pinier.

-
12. *Pinus maritima*, Lin. P. *Pinaster*, Ait. Willk. fl. hi sp.
 13. *Pinus pinea*, Lin. Willk. fl. hisp.
 14. *Quercus Lusitanica*, Dam. Willk. fl. hisp.

15. *Quercus racemosa*, Dam. Willk. fl. hisp.
 16. *Quercus Fozza*, Bosc. Willk. fl. hisp. ou *Q. pubescens*, Brot. fl. lus.
 17. *Quercus suber*, Lin.
 18. *Quercus coccifera*, Lin.
 19. *Cupressus glauca*, Lam. ou *C. Lusitanica*, Tournef.
 20. *Phillyrea latifolia*, Lin.
 21. *Phillyrea angustifolia*, Lin.
 22. *Salix alba*, Lin.
 23. *Salix atro-cinerea*, Brot. fl. lus.
 24. *Fraxinus excelsior*, Lin.
 25. *Alnus glutinosa*, Gaertn.
 26. *Myrica Faya*, Ait.
 27. *Buxus sempervirens*, Lin.
 28. *Ilex aquifolium*, Lin.
 29. *Hedera Helix*, Lin.
 30. *Rhamnus frangula*, Lin.
 31. *Rhamnus alaternus*, Lin.
 32. *Ulmus campestris*, Lin.
 33. *Viburnum finus*, Din.
 34. *Pistacia lentiscus*, Lin.
 35. *Erica arborea*, Lin.
 36. *Acer pseudo-platanus*, Lin.
 37. *Corylus Avellana*, Lin.
 38. *Laurus nobilis*, Lin.
 39. *Persia indica*, Sprang.
 40. *Arbutus unedo*, Lin.
 41. *Ulex europæus*, Lin.
 42. *Spartium album*, Brot. fl. lus.
 43. *Spartium junceum*, Lin.
 44. *Myrtus communis*, Lin.
 45. *Cerazus Lusitanica*, Loisel. ou *Prunus Lusitanica*, Lin.
 46. *Cratægus oxyacantha*, Lin.
 47. *Castanea vesca*, Gaertn. ou *Fagus castanea*, Lin.
295. — **ALMEIDA** (Charles-Marie-Eugène d'), Largo de São Sebastião da Pedreira, à Lisbonne.
- Liège.
296. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.
- Matières tannantes et colorantes et liège.

297. — **ARRIAGA** (Sébastien et Bruno da Silveira), à Horta.

Matières tannantes et colorantes.

298. — **BIESTER, FALCAO ET C^{ie}**, 85, rue da Emenda, à Lisbonne.

Liège. (Exportation considérable.)

299. — **CARVALHO** (Joseph-Fernandes-Antunes), à Goes (Coimbra).

Charbon de bois.

300. — **COMMISSION DE MONCHIQUE**, à Monchique (Algarves).

Liège et échantillons de bois.

301. — **COMMISSION DISTRICTALE D'ANGRA DO HEROISMO**, à Angra do Heroismo.

Matières colorantes.

302. — **COMMISSION FILIALE DE VISEU**, à Sinfães (Viseu).

Divers échantillons de bois.

303. — **CORDEIRO** (Gaëtan - Emmanuel), à Redondo (Evora).

Liège.

304. — **DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS DE BRAGA**, à Braga.

Échantillons de bois.

305. — **DIRECTION DES TRAVAUX DU MONDEGO** (Figueira).

Essences forestières de Choupal.

306. — **FREITAS** (Jean-Alves Pinto de) à Baião (Porto).

Échantillons de bois.

307. — **LEÃO** (Joseph da Cunha), à Paredes (Porto).
Liége.
Matières tannantes.
308. — **LEZIRIAS DO TEJO E SADO** (Direction de la
Compagnie das).
Liége.
309. — **MACHADO** (Jean-Joseph de Sousa), à Paredes
(Porto).
Échantillons de bois.
310. — **MACHADO** (Joachim-Ignace de Saldanha), à Be-
navente (Santarem).
Liége.
311. — **MAYA** (Joseph-Antoine-Lopes), à Braga.
Échantillons de bois.
Liége.
Matières colorantes.
312. — **MAYA** (Placide-Antoinea da Silva Rebello Botelho
de Vasconcellos), à Pova de Lanhoso (Braga).
Échantillons de bois.
313. — **MIRANDA** (Jean-Edouard-Lobo), à Faro.
Échantillons de bois.
314. — **OLIVEIRA JUNIOR** (Etienne-Antoine), à Alcochete
(Lisbonne).
Liége. (Production considérable.)
315. — **PAES E MENERES**, à Porto.
Liége. (Exportation considérable.)
316. — **PEREIRA** (Emmanuel-Alexis), à Faro.
Trois échantillons de bois.

317. — **PERES, PEREIRA FILS ET C^{ie}**, à São Thiago do Cacem (Lisbonne).

Liège.

318. — **PIMENTEL ET FILS**, à Gaia (Porto).

Liège.

319. — **PORTUGAL** (Antoine-Joachim dos Reis Castro), à Villa Nova de Gaia (Porto).

Échantillon de bois.

320. — **PRADO** (Joseph-François de Sousa), à Odemira (Beja).

Liège.

Établissement fondé en 1871.

Exportation pour l'étranger.

321. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Bois.

322. — **REYNOLDS** (Robert-Hunter), à Estremoz (Evora).

Douze échantillons de liège préparé.

323. — **RUIVO** (Jean-Lopes), à Vianna (Evora).

Liège.

324. — **SANTOS** (Ascencio-Joseph), à Valença (Vianna do Castello).

Produits de l'exploitation forestière : essences forestières, écorces, charbon de bois.

H. — TOURBE ET CORPS DÉRIVÉS.

325. — **PESSANHA** (Joseph-Pereira de Castro), à Vianna do Castello.

Tourbe.

I. — ENGRAIS ET MATIÈRES FERTILISANT
LE SOL.

326. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Engrais.

327. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Engrais.

K. — DESSINS ET MODÈLES D'OBJETS DE
L'EXPLOITATION RURALE ET FORES-
TIÈRE, CARTES AGRONOMIQUES ET
FORESTIÈRES.

328. — **MATTOS ET FILS** (Antoine Telles), à Evora.

Neuf modèles d'instruments agricoles.

Trois de ces machines ont obtenu la médaille d'argent au concours d'agriculture de 1871, à Evora.

329. — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES**,
à Lisbonne (Ministère de la marine et des
colonies).

Produits de différentes sections du groupe.

(Voir le catalogue spécial.)

330. — TRAVAUX PUBLICS DE BRAGA (Direction des) à Braga.

Modèle de machine à préparer le lin.

Pour obtenir des renseignements à l'égard de l'agriculture en Portugal, voir :

1^o Rapport de la Direction générale du commerce et de l'industrie sur les services du bureau de l'agriculture, 1873 ;

2^o *Le Portugal*, par Alphonse de Figueiredo, 1873.

TROISIÈME GROUPE.

ARTS CHIMIQUES.

A. — PRODUITS CHIMIQUES EMPLOYÉS DANS
L'INDUSTRIE ET DANS LA PHARMACIE (1).

331. — **BANQUE DES COLONIES PORTUGAISES**
(Banco Nacional Ultramarino).

Produits des Colonies.

331^{bis} — **LEZIRIAS DO TEJO E SADO** (Direction de
la Compagnie das), à Lisbonne.

Sel commun.

332. — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES**, à
Lisbonne.

Sel et autres produits du groupe.

(Voir le catalogue spécial.)

333. — **OLIVEIRA JUNIOR** (Étienne-Antoine), à Alco-
chete (Lisbonne).

Sel commun.

334. — **ROSA** (Jean-Maria), à Rio Maior (Santarem).

Sel marin.

(1) Le Jury du 1^{er} groupe a jugé le sel et formé une collectivité des n^{os} 531bis, 535, 536 et 537.

- 335.** — **SAMORA CORRÊA** (Baronne de), à Benavente (Lisbonne).

Sel marin.

- 336.** — **SERZEDELLO ET C^{ie}**, dépôts; Largo do Corpo Santo, 14, à Lisbonne.

Produits chimiques.

Fabrique fondée à Margueira en 1825.

Médailles d'argent aux Expositions de 1861 et 1865; de cuivre à l'Exposition de Londres, de 1857.

- 337.** — **SILVA** (Silverio-Augusto-Pereira et François Marques Moura), à Aveiro.

Sel marin.

Ce produit est accompagné d'un mémoire sur la fabrication du sel à Aveiro.

- 338.** — **WIESE DAHL ET C^{ie}**, à Lisbonne.

Sel marin.

B. — **PRODUITS PHARMACEUTIQUES, EAUX MINÉRALES, ETC.**

- 339.** — **ANDRADE** (Albano-Abilio), à Porto.

Sondes en ivoire flexible pour la dilatation de l'urètre.

- 340.** — **CHAMBRE MUNICIPALE DE CRATO**, à Crato (Portalegre).

Eaux minérales.

- 341.** — **COMMISSIONS DE FARO ET MONCHIQUE**, à Faro.

Eaux minérales.

342. — COMMISSION DISTRICTALE DE PONTA DELGADA, à Ponta Delgada.

Eaux minérales.

343. — DINIZ (Dominique-Barata), à Coimbra.

Sirop de séve de pin maritime.

Opodeldoch avec arnica.

344. — DUARTE (Joseph-Ferreira), à Evora.

Produits pharmaceutiques.

345. — JEZUS (Manoel-Vicente de), à Lisbonne.

Pilules d'iodure de fer.

Production 25,000 francs. — Exportation pour le Brésil. —
Prix de chaque flacon : 5 francs.

346. — MENDONÇA ET C^{ie}, à Angra do Heroismo.

Eau minérale de Serreta.

347. — QUEIROZ (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Huile de ricin.

348. — SARAIVA ET BOTELHO, à Villa pouca de Aguiar (Villa Real).

Eaux minérales des Pedras Salgadas.

349. — SOCIÉTÉ DES EAUX MINÉRALES DE VIDAGO, à Chaves (Villa Real).

Eaux minérales de Vidago.

L'établissement des eaux alcalino-gazeuses de *Vidago* est construit d'après le plan et les indications qui ont été approuvés par le Comité consultatif des travaux publics et des mines. Le contrat fait avec l'entreprise qui en a la concession actuelle a été autorisé par le Ministère de l'Intérieur.

L'édifice, l'avenue, l'hôtel et ses dépendances offrent toutes les commodités désirables, ainsi que le confort réclamé par la bonne hygiène dans les établissements de cette nature.

L'entreprise garantit la pureté de l'eau de Vidago vendue dans ses dépôts ou dans les pharmacies qu'elle fournit.

L'eau a été analysée par le Dr A.-V. Lourenço, professeur de chimie à l'École polytechnique de Lisbonne :

Bicarbonate de soude	4,629017
Id. de potasse	0,048396
Id. de lithine	0,037331
Id. de strontiane.	0,000963
Id. de chaux	0,971350
Id. de magnésie	0,255404
Id. de protoxyde de fer.	0,013131
Id. de manganèse	0,001053
Sulfate de potasse	0,008939
Id. de baryte	0,001002
Chlorure de potassium.	0,169530
Phosphate d'alumine	0,000724
Acide silicique	0,061170
Id. carbonique liquide dissous.	1,449408

Vestiges d'acide arsénieux d'ammoniaque, de phosphate de soude, et de matières organiques.

Ces eaux, aussi importantes que celles de Vichy, sont employées comme elles, avec grand avantage dans le traitement des maladies du foie, des voies digestives, des coliques hépatiques et néphrétiques, du catarrhe vésical, de la gravelle, des calculs urinaires et hépatiques, etc.

Le prix de chaque bouteille d'un demi-litre est de 200 reis (un demi-florin) ou environ fr. 4-10.

Vidago est un joli village situé dans la fertile vallée d'Oura, arrondissement de Chaves, district de Villa Real.

350. — SOUSA (Roderick de Oliveira), à Marinha Grande (Leiria).

Crème de tartre.

351. — VEIGA (Joseph-Marie-Edouard Costa), à Taboá (Coimbra).

Fécule pectorale.

C. — CORPS GRAS ET LEURS PRODUITS.

352. — **ABREU** (Joseph-François), à Amarante (Porto).

Cire.

353. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Cire brute.

354. — **GARCIA** (Grégoire-Carrilho), à Almodovar (Beja).

Cire.

Bougies de cire.

355. — **LEÃO** (Joseph da Cunha), à Paredes (Porto).

Cire.

356. — **MARTINS** (Emmanuel), à Vallongo (Porto).

Cire.

357. — **MATTOS** (Joseph-Gaëtan-Pereira), à Faro.

Cire jaune.

358. — **MENDONÇA ET C^{ie}**, à Angra do Heroismo.

Huile de graine de lin.

359. — **MESQUITA** (Jean-Marcelin), à Angra do Heroismo.

Savons.

Prix d'honneur et prix en argent à l'Exposition des Açores, en 1865.

360. — **MONTE** (Joseph-Emmanuel), à Redondo (Evora).

Cire.

360^{bis} — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES**, à
Lisbonne.

Cire.

361. — **PEREIRA** (Jochin-Emmanuel de Matos), à Evora.

Savons.

362. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Cire.

363. — **SANTOS** (Emmanuel-Jochin), à Povoá de Varzin. (Porto).

Cire.

D. — PRODUITS DE LA DISTILLATION SÈCHE.

364. — **ADMINISTRATION GÉNÉRALE DES FORÊTS DU ROYAUME**, à Lisbonne.

Térébenthine.

Essence de térébenthine.

365. — **SOUSA** (Roderick de Oliveira), à Soure (Coimbra).

Poix.

E. — HUILES ESSENTIELLES ET PARFUMÉES,
ARTICLES DE PARFUMERIE.

366. — **CHAVES** (Jean-Augustin Ferreira), à Faro.

Huiles d'amandes.

Pâte d'amandes.

367. — **MAYA** (Joseph-Antoine-Lopes), à Braga.

Huile essentielle d'écorces d'oranges.

367^{bis} — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES.**
à Lisbonne.

Huiles.

368. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna
do Castello.

Huile essentielle d'écorces d'oranges.

369. — **VIVA** (Joseph-Gonçalves da Cruz), à Faro.

Essences.

I. — **MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DES INDUSTRIES
CHIMIQUES.**

370. — **ADMINISTRATION GÉNÉRALE DES FORÊTS
DU ROYAUME,** à Lisbonne.

Matériel et système de gemmage du pin maritime à la forêt de
Leiria.

371. — **CHAVES** (Jean-Augustin Ferreira), à Faro.

Un tableau représentant la presse employée dans la fabrication
de l'huile d'amandes.

QUATRIÈME GROUPE.

SUBSTANCES ALIMENTAIRES ET DE CONSOMMATION COMME
PRODUITS DE L'INDUSTRIE.

A. — FARINES ET PRODUITS FARINEUX, MALT ET PRODUITS DU MALT.

372. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Farines.

373. — **ALVES** (Antoine-Joachin), à Redondo (Evora).

Fécule de pommes de terre.

374. — **BARBOSA** (Constantin), à Penafiel (Porto).

Farine de seigle.

375. — **BRITO** (Jean de), à Olivaes (Lisbonne).

Farines.

376. — **CABRAL** (Laurent de Sousa), à Baião (Porto).

Farine de maïs.

377. — **CALVARIO** (Baron du), à Penafiel (Porto).

Farine de maïs.

- 378.** — **CHARÉ** (Victoriên), à Penafiel (Porto).
Farine de maïs.
- 379.** — **COSTA** (Antoine-Guedes), à Amarante (Porto).
Farines de blé, de seigle et de maïs.
- 380.** — **COSTA** (Edouard-Antoine), à Lisbonne.
Biscuits de différentes qualités.
- 381.** — **DIAS** (Jochin-Coelho), à Penafiel (Porto).
Farine de maïs.
- 382.** — **FERNANDES** (Jochin-Pinto), à Baião (Porto).
Farine d'orge.
- 383.** — **FONSECA** (Dominique-Pinto), à Baião (Porto).
Farine de blé.
- 384.** — **FORTE** (Joseph-Marie de Sousa Ribeiro), à Povia de Varzim (Porto).
Farines de blé, de seigle et de maïs.
- 385.** — **FREITAS** (Antoine-Alves), à Baião (Porto).
Farine de maïs.
- 386.** — **GOMES** (Joseph), à Penafiel (Porto).
Farine de maïs.
- 387.** — **LEÃO** (Joseph-Marie-Carneiro), à Paços de Ferreira (Porto).
Farine de millet.
- 388.** — **LEITE** (Jacinta-Cheira), à Felgueiras (Porto).
Farine de blé.

389. — **MARQUES** (Anne), à Penafiel (Porto).

Farine de blé.

390. — **MARTINS** (Antoine da Silva), à Bouças (Porto).

Farine de blé.

391. — **MARTINS** (Jochin-Laurent), à Bouças (Porto).

Farine de maïs.

392. — **MEIRELLES** (Jochin de), à Paredes (Porto).

Farines de maïs, de blé, de seigle et de millet.

393. — **OLIVEIRA** (Dominique-Carneiro), à Santo Thyrsó (Porto).

Farines de blé, de seigle et de maïs.

394. — **PAUPERIO** (Richard de Sousa), à Vallongo (Porto).

Farine de blé.

395. — **QUEIROZ** (Jochin-Carneiro-Leão), à Paços de Ferreira (Porto).

Farines de maïs et de seigle.

396. — **SANTOS** (Antoine dos), à Marco de Canavezes (Porto).

Farines de blé et de maïs.

397. — **SANTOS** (José-Bento da Silva), à Bouças (Porto).

Farine de millet.

398. — **SHURMANN** (Adolphe), à Lisbonne.

Biscuits.

399. — **SILVA** (Jean-Louis), à Porto.

Farine de maïs, de blé et de seigle.

400. — **SILVA** (Joaquin-Medas), à Bouças (Porto).
Farine de seigle.
401. — **SOUSA E SILVA** (Antoine-Joseph), à Vallongo (Porto).
Farines de blé et de maïs.
402. — **VIEIRA** (Emmanuel-Pinto da Silva), à Bouças (Porto).
Farine de maïs.
403. — **VEIGA** (Dona Marie-Susanne de Napoles Figueiredo), à Goes (Coimbra).
Fécule de pommes de terre.
-

B. — SUCRE, SIROPS, ETC.

404. — **FERREIRA ET C^{ie}**, à Lisbonne.
Sirops.
405. — **NASCIMENTO** (Emmanuel - Antoine), à Ponta Delgada.
Sirop de capillaire.
-

C. — BOISSONS SPIRITUEUSES, LIQUEURS, ETC.

406. — **ALMEIDA** (Joseph-Joaquin d'), à Braga.
Eaux-de vie.

407. — **ARRIAGA** (Sébastien et Bruno da Silveira), à Horta.
Eaux-de-vie.
408. — **BELLO ET C^{ie}**, 11, rue da Gloria, à Lisbonne.
Crèmes.
409. — **CARVALHO** (Auguste-César), à Cabeceiras (Braga).
Eaux-de-vie.
410. — **CHAVES** (Jean-Auguste-Ferreira), à Faro.
Alcool de figues à 30 degrés.
Liqueurs.
411. — **COMMISSION DE MONCHIQUE**, à Monchique (Faro).
Eau-de-vie de fruits.
412. — **COUTO** (Emmanuel-Moniz-Barreto), à Angra do Heroísmo.
Eau-de-vie de mélasse.
413. — **ESPERANÇA** (Vicomte da), à Evora.
Eau-de-vie de 1867.
414. — **FERREIRA** (Ignace da Conceição), à Evora.
Liqueurs.
Mention honorable à l'Exposition internationale de Porto, de 1865.
415. — **GERSTLACHER** (C.-F.), à Porto.
Genièvre.
416. — **MACEDO** (Pierre-Marie da Silveira), à Portel (Evora).
Eau-de-vie.

417. — **MAGALHAES** (François-Jacques), à Taboa
(Coimbra).
418. — **MAYA** (Joseph-Antoine-Lopes), à Braga.
Eau-de-vie.
Eau-de-vie.
419. — **MIRANDA** (Jean-Edouard-Lobo), à Faro.
Eau-de-vie.
420. — **MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES**, à
Lisbonne.
Eau-de-vie et autres produits du groupe.
(Voir le catalogue spécial.)
421. — **NASCIMENTO** (Emmanuel-Antoine), à Ponta
Delgada.
Boissons spiritueuses.
Liqueurs.
422. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna
do Castello.
Eau-de-vie.
423. — **RAMOS** (Joseph-Joachin), à Evora.
Eau-de-vie.
424. — **REBELLO VALENTE ALLEN**, à Porto.
Eau-de-vie.
425. — **ROBERT** (Théodore-Guillaume), 38, rue da Trini-
dade, à Lisbonne.
Liqueur de lait.
426. — **SOARES** (Joseph-Severino), à Santarem.
Eau-de-vie.

427. — **SOUSA** (Joaquin da Silva), à Porto de Moz (Leiria).

Eau-de-vie.

428. — **THEMUDO** (Antoine-Dias), 56 à 60, rue dos Sapateiros, à Coimbra.

Liqueurs.

Médaille à l'Exposition de Coimbra, de 1869.

429. — **TRINDADE** (Théophile-Joseph), à Lagoa (Faro).

Eau-de-vie à 30 degrés.

430. — **VIANNA** (Antoine-Emmanuel-Pinto), à Evora.

Eau-de-vie.

D. — VINS.

431. — **ABRUNHOSA** (Jean-Gaëtan), à Castello Branco.

Vins de 1871.

432. — **AGUILAR** (Bernard de Lemos Teixeira), à São João da Pesqueira (Viseu).

Vins de 1858.

433. — **ALBUQUERQUE** (Antoine de Vasconcellos Carvalho Machado e Menezes), à Penafiel (Porto).

Vin de 1872.

434. — **ALBUQUERQUE** (Emmanuel-Lopes), à Barcellos (Braga).

Vin ordinaire.

435. — **ALMEIDA** (Antoine de Carvalho d'), à Cabeceiras (Braga).

Vin ordinaire.

436. — **ALMEIDA** (A.-Joseph de Freitas d'), à Condeixa (Coimbra).
Vins.
437. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.
Vins.
438. — **ALMEIDA JUNIOR ET FRÈRES** (Antoine-Nicolas d'), à Porto.
Vin.
439. — **ALTO DOURO** (Compagnie générale de l'agriculture des vignes de).
Vins. — Exportation très-considérable.
440. — **ANDRADE** (Emmanuel-Belleza), à Alijó (Villa Real).
Vins.
441. — **ANDRADE** (Narcisse-Machado), à Celorico (Braga).
Vin ordinaire.
442. — **ARAUJO** (Antoine-Joachin-Corrêa), à Barcellos (Braga).
Vin ordinaire.
443. — **ARAUJO** (Emmanuel da Costa), à Villaça (Braga).
Vin ordinaire.
444. — **ARAUJO** (Louis-Maxime), à Amares (Braga).
Vin ordinaire.
445. — **ATHAYDE** (Benoît de Queiroz Pinto Serpa de Mello), à Alijó (Villa Real).
Vin de 1872.

446. — **AZEVEDO** (Joseph - Mendes - Pinto), à Almeida (Guarda).

Vin de 1871.

447. — **BELLO** (Emmanuel-Gueifão), à Mação (Santarem).

Vins.

448. — **BOTELHO** (Antoine da Costa), à Santarem.

Vin rouge.

449. — **BRAGA** (Jean-Antoine de Oliveira), à Braga.

Vins ordinaires.

450. — **BRITO** (Jean de), à Olivaes (Lisbonne).

Vins.

451. — **CABRAL** (Michel da Veiga), à Alijó (Villa Real).

Vins de 1860, 1862, 1863 et 1866.

452. — **CALDEIRA** (Jochin d'Albuquerque), à Alpedrinha (Castello Branco).

Vins.

453. — **CALVARIO** (Baron du), à Penafiel (Porto).

Vins de 1868 et 1872.

454. — **CAMELLO** (Jochin da Silveira), à Penafiel (Porto).

Vin de 1872.

455. — **CAMPOS** (Antoine-Jochin-Potes), à Evora.

Vin de 1870.

Médaille à l'Exposition de Porto, de 1865.

456. — **CAPELLO** (Félix de Brito), à Lisbonne.

Vins. (Procédé pour les vieillir.)

457. — **CARDOSO** (Antoine-Pierre), à Setubal (Lisbonne).

Vins de différentes qualités.

458. — **CARNIDE** (Vicomte de), à Carnide (Lisbonne).

Vins blanc et rouge.

Débouchés : Angleterre, Brésil et Afrique.

Prix à l'Exposition de Lisbonne, de 1874.

459. — **CARVALHO** (Michel-Jules), à Cabeceiras de Basto (Braga).

Vins ordinaires.

460. — **CERDEIRA** (Emmanuel - Antoine - François), à Peso da Regoa (Villa Real).

Vins.

461. — **CHAMBRE MUNICIPALE DE VISEU**, à Viseu.

Vins.

462. — **CLAMOUSE BROWN**, à Porto.

Vins de Porto.

463. — **CONCEIÇÃO** (Baron da), à Funchal (île de Madère).

Vin de 1869.

Ancienne maison de commerce exportation pour les États-Unis d'Amérique.

Anciennes méthodes de culture.

Prix, à bord : 1,500 francs.

Salaires des hommes : fr. 2-50 par jour

464. — **CORISCADA** (Vicomte da), à Méda (Guarda).

Vin rouge.

465. — **CORRÊA** (Jean-Chrysostôme-Lopes), à Barcellos (Braga).

Vin ordinaire.

466. — **COUTINHO** (Ferdinand-Alphonse d'Almeida), à Cantanhede (Coimbra).

Vins.
Geropiga.

467. — **CUNHA** (Michel-Aranha), à Santarem.

Vin.

468. — **ESPERANÇA** (Vicomte da, Joseph), à Evora.

Vin rouge de 1870.

469. — **FARIA** (Emmanuel-Antoine-Pimenta-Ramos), à Celorico (Braga).

Vin ordinaire.

470. — **FARIA** (Joseph-Joachin Figueiredo), à Villa do Conde (Porto).

Vins.

471. — **FERNANDES** (Antoine-Vincent d'Almeida), à Benavente (Santarem).

Vin.

472. — **FERREIRA** (Adrien-Baptiste), à Mealhada, (Aveiro).

Vin.

473. — **FERREIRA** (A.-Joseph-Nunes), à Ferreira do Zezere (Santarem).

Vin.

474. — **FERREIRA** (Dona Antonia-Adelaide), à Villa Nova de Gaia (Porto).

Vins de Porto.

475. — **FERREIRA** (P.-N.).

Vins.

476. — **FIALHO** (François d'Abreu), à Portimão (Faro).
Vin blanc.
477. — **FIGUEIREDO** (Philippe d'Araujo et Silva), à Braga.
Vin ordinaire.
478. — **FONSECA** (Antoine-Joseph), à Barcellos (Braga).
Vin ordinaire.
479. — **FONSECA** (Jochin-Antoine), à Olhão (Faro).
Vin.
480. — **FREIRE** (Bernard-Xavier), à Guarda.
Vins.
481. — **FREIRE** (Joseph-Sébastien de Torres Vaz), à Evora.
Vins de 1862, 1869 et 1870.
482. — **FREME** (Vincent-Jochin), à Souzel (Portalegre).
Vin.
Anciens procédés de culture.
Consommation dans la localité.
Prix : fr. 0-40 à peu près par litre.
483. — **GEORGE** (Paul), à Oeiras (Lisbonne).
Vins de Carcavellôs.
Médaille d'argent à l'Exposition de Porto, de 1861 ; mention honorable à l'Exposition de Lisbonne, de 1870.
484. — **GERALDES** (Emmanuel-Vaz-Preto), à Lousa (Castello Branco).
Vins rouges de 1863, 1864, 1865, 1866 et 1867.
485. — **GOMES** (Antoine), à Penafiel (Porto).
Vin de 1872.

486. — **GOUVÊA** (Joseph-Ignace Homem), à Mortagoa (Viseu).

Vins blanc et rouge.

487. — **GUEDES** (Vicomte de), à Evora.

Vins de 1865, 1866 et 1869.

488. — **GUERRA** (Joseph da Conceição), à Elvas (Portalegre).

Vin.

Débouchés : Lisbonne et Brésil.

489. — **LEMONS** (Jules-Corrêia), à Tondella (Viseu).

Vin rouge.

490. — **LENCASTRE** (Bernard - Auguste), à Penafiel (Porto).

Vin de 1872.

491. — **LOBATO** (Jean-Pereira), à Braga.

Vins ordinaires.

492. — **MACEDO JUNIOR** (Camille), à Peso da Regoa (Villa Real).

Vins.

493. — **MACHADO** (Emmanuel-Alves), à Celorico (Braga).

Vin ordinaire.

494. — **MAGALHÃES** (Antoine de Barros), à Sattam (Viseu).

Vin rouge de 1872.

495. — **MAGALHÃES** (Robert-Auguste-Pinto), à Alijó (Villa Real).

Vin.

496. — **MARQUES** (Hyacinthe), à Viseu.
Vin blanc de 1870.
Vin rouge de 1872.
497. — **MATTOS** (François-Constantin-Pereira), à Faro.
Vins blanc et rouge.
498. — **MATTOS** (Joseph-Custodio da Silva), à Braga.
Vins ordinaires
499. — **MATTOS** (Joseph-Joachin-Telles), à Souzel
(Portalegre).
Vin blanc.
Anciens procédés de culture.
Consommation dans la localité.
Prix : fr. 0-40, à peu près par litre.
500. — **MAYA** (Placide-Antoine da Silva Rebello Coelho
de Vasconcellos), à Pova de Lanhoso (Braga).
Vins.
501. — **MENDONÇA** (Emmanuel-Marçal), à Olhão (Faro).
Vins.
502. — **MENDONÇA** (Jean), à Braga.
Vins ordinaires.
503. — **MENDONÇA** (Jean-Baptiste), à Olhão (Faro).
Vin de 1872.
504. — **MENEZES** (Ferdinand de Magalhães de), à Porto.
Vins de Porto.
505. — **MILHUNDRES** (Vicomte de) à Vianna do Castello.
Vin ordinaire.
506. — **MIRANDA** (Antoine-Auguste-Lobo), à Lagos
(Faro).
Vins.

507. — **MONTARIOL** (Vicomte de), à Braga.
Vins ordinaires.
508. — **MOREIRA** (Antoine-Charles), à Penafiel (Porto).
Vin de 1872.
Geropiga.
509. — **MOURA ET C^{ie}** (Antoine-Gomes), à Porto.
Vins de Porto de 1815, 1834, 1847 et 1858.
510. — **MOURÃO** (Louis-François), à Alijó (Villa Real).
Vins de Douro.
Médaille d'or à l'Exposition de Paris, de 1867.
511. — **MURTA** (Emmanuel-Justino-Marques), à Tibães (Braga).
Vin ordinaire.
512. — **NEGRÃO** (Joaquin de Almeida), à Portimão (Faro).
Vin rouge.
513. — **OLIVEIRA JUNIOR** (Antoine), à Penafiel (Porto).
Vin blanc de 1872.
514. — **PACHECO** (Antoine-Pereira-Rodrigues), à Peso-da Regoa (Villa Real).
Vins.
515. — **PATROCINIO** (Joseph-Antoine do), à Alcobaça (Leiria).
Vins.
516. — **PEIXOTO** (Antoine-Pereira d'Araujo), à Povoia de Lanhoso (Braga).
Vin ordinaire.

517. — **PEIXOTO** (Claudin-Auguste-Teixeira da Cunha),
à Celorico (Braga).
Vin ordinaire.
518. — **PEREIRA** (Antoine de Almeida), à Viseu.
Vin rouge de 1872.
519. — **PEREIRA** (Antoine-Brandão), à Braga.
Vin ordinaire.
520. — **PEREIRA** (Jean-Lucio), à Olhão (Faro).
Vin de 1868.
521. — **PEREZ** (Jochin-Emmanuel de Mattos), à Evora.
Vin blanc de 1870.
522. — **PESSANHA** (Jean de Almeida Moraes), à Villa
Real.
Vins de Douro de 1815, 1834 et 1851.
523. — **PESSANHA** (Joseph-Pereira de Castro), à Vianna
do Castello.
Vin ordinaire de 1872.
524. — **PIMENTA** (A.-C.), à Vianna do Castello.
Vins.
525. — **PIMENTEL** (Jérôme da Cunha), à Braga.
Vin ordinaire.
526. — **PINTO** (Dona Prudence-Ferreira), à Penafiel
(Porto).
Vin de 1872.
527. — **PIPA** (Jean-Louis), à Braga.
Vin ordinaire.

528. — **PITTA** (Docteur César - Auguste - Mourão), à Funchal (île de Madère).

Vins de Madère. Cinq qualités différentes :

Sercial de 1836 ; — Boal de 1830 ; — Sec surfin de 1845 ; — Sec de 1858 ; — Tinta (rouge) de 1869.

Vins de Lavradio. Deux qualités différentes :

Muscat et blanc.

Débouchés des vins de Madère : Angleterre, Russie, États-Unis, France, Allemagne ; des vins de Lavradio : Brésil, côte occidentale d'Afrique, Belgique, Espagne.

Médaille d'argent pour les vins de Madère, à l'Exposition de l'Association royale d'Agriculture portugaise, en 1870.

529. — **PRETO GERALDES** (Emmanuel Vaz), à Lousa (Castello Branco).

Vins.

530. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Vins.

531. — **RAMALHO** (Dominique-Antoine-Fallé), à Redondo (Evora).

Vin rouge de 1870.

532. — **RAMOS** (Emmanuel-Nogueira), à Goes (Coimbra).

Vin de 1872.

533. — **RANGEL** (Emmanuel de Sousa), à Penafiel (Porto).

Vin de 1872.

534. — **REBELLO** (François de Salles Pereira), à Vieira (Braga).

Vin ordinaire.

535. — **REBELLO VALENTE-ALLEN**, à Porto.

Vins de Porto.

Médaille à l'Exposition de Paris.

536. — **RELVAS** (Charles), à Torres-Novas (Santarem).

Vins.

537. — **ROBALLO** (Dominique-Joseph), à Castello Branco.

Vin rouge de 1874.

538. — **ROCHA** (Joseph da), à Penafiel (Porto).

Vin ordinaire de 1872.

538^{bis} — **RODRIGUES** (Antonio-Caetano), à Porto.

Vins.

539. — **ROSA** (Jean-Marie), à Rio Maior (Santarem).

Vin blanc de 1874.

540. — **ROZADO** (Jean-Antoine Marques), à Redondo (Evora).

Vin Muscat de 1869.

Mention honorable à l'Exposition de Londres, de 1862.

541. — **SA** (Joseph-Philippe), à Santarem.

Vin.

542. — **SA** (Thomas-Antoine Cardoso de Novaes), à Bragança.

Vin.

543. — **SAINT-LAZARE** (Vicomte de) à Braga.

Vins.

544. — **SAMPAIO** FRÈRES ET C^{ie}, (île de Madère).
Vins.
545. — **SAMPAIO** (Joseph-Marie da Veiga Cabral), à Alijó (Villa Real).
Vins de Douro.
Médaille à l'Exposition de Paris, de 1867.
546. — **SANTOS** (Joseph-Cesario), à São Domingos de Rana (Lisbonne).
Vins de Carcavellos.
547. — **SILVA** (Antoine-Auguste), à Porto.
Vins de Porto.
Médaille d'or à l'Exposition internationale de Porto.
548. — **SILVA** (Bernard-Antoine da), à Santarem.
Vin.
549. — **SOARES** (Dominique-Joseph), à Braga.
Vin ordinaire.
550. — **SOARES** (Joseph-Severino), à Santarem.
Vin.
551. — **SOUSA** (Avelin de), à Celorico (Braga).
Vin ordinaire.
552. — **TORRES** (Jean-Ferdinand), à Barcelos (Braga).
Vins.
553. — **VALLE** (Emmanuel de Sousa Dias), à Vallongo (Porto).
Vin ordinaire.
554. — **VALADARES** (Pierre de Ordaz Caldeira), à Castello Branco.
Vin rouge.

555. — **VASCONCELLOS** (Dona Modesta-Flaminia), à Taboa (Coimbra).

Vins.

556. — **VEIGA** (Dona Ermelinda-Candida da), à Alijó (Villa Real).

Vins de 1830 et 1836.

557. — **VERDASCA** (François-Joseph-Alves), à Braga.

Vin ordinaire.

558. — **VILHENA** (Antoine-Carneiro Pereira Coutinho), à Barcellos (Braga).

Vin ordinaire.

559. — **VILLA POUCA** (Comte de), à Guimarães (Braga).

Vins fins de Douro.

Débouchés : Portugal et Angleterre.

Trois médailles aux Expositions nationales; une médaille à l'Exposition de Lyon, de 1872.

560. — **VILLASBOAS** (Jean Coelho da Costa), à Ariososa (Vianna do Castello).

Vin.

561. — **WELSH BROTHERS**, à Funchal (île de Madère).

Vins.

Médaille d'or pour les vins de Madère à l'Exposition de Paris, de 1867.

562. — **WIESE DAHL ET C^{ie}**, à Porto.

Collection de vins de Porto (4).

(4) Pour des renseignements sur la production et l'exportation des vins, voir les documents indiqués à la page 65 de ce catalogue.

F. — VINAIGRES.

563. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Vinaigre.

564. — **BRITO** (Jean de), à Olivaes (Lisbonne).

Vinaigres.

565. — **ESPERANÇA** (Vicome da, Joseph), à Evora.

Vinaigres.

566. — **LOBO** (Nicolas-Joachin-Salles), à Evora.

Vinaigre.

567. — **MACEDO JUNIOR** (Camille), à Peso da Regoa
(Villa Real).

Vinaigres.

568. — **MAYA** (Placide-Antoine da Silva Rebello Coelho
de Vasconcellos), à Pova de Lanhoso, Braga).

Vinaigre.

569. — **MELLO** (Bernardin-Joseph), à Penafiel (Porto).

Vinaigre.

570. — **MIRA** (Joseph-Paul), à Evora.

Vinaigres.

571. — **PESSANHA** (Joseph Pereira do Castro), à
Vianna do Castello.

Vinaigre.

572. — **PESSOA** (Fructuoso da Costa), à Angra do
Heroismo.

Vinaigres.

573. — **REBELLO VALENTE-ALLEN**, à Porto.

Vinaigres.

574. — **THEMUDO** (Antoine-Dias), à Coimbra.

Vinaigres blanc et rouge.

Médaille à l'Exposition de Coimbra, de 1869.

G. — ALIMENTS CONSERVÉS (i).

575. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Olives conservées.

576. — **BISCAIA** (Pedro de Mattos Rosa), à Crato
(Portalegre).

Fromages.

577. — **BELLO ET C^{ie}**, 11, rue da Gloria, à Lisbonne.

Légumes conservés.

578. — **CONCEIÇÃO** (Jean-Nunes), à Elvas (Portalegre).

Olives conservées.

579. — **GUERRA** (Joseph da Conceição), à Elvas (Portalegre).

Olives conservées.

580. — **LEAL, COSTA ET C^{ie}**, n^o 11, rue do Valle,
à Lisbonne.

Aliments et fruits conservés.

(1) Quelques exposants de cette section sont inscrits au groupe deuxième.

581. — **SILVA** (Silverio-Augusto-Pereira et François-Marques Moura), à Aveiro.

Moules conservées.

H. — TABAC ET PRODUITS ANALOGUES.

582. — **MESQUITA** (Jean - Marcellin), à Angra do Heroismo.

Tabac.

Médaille à l'Exposition de Paris, de 1867.

I. — PRODUITS DE LA CONFISERIE ET DE LA PATISSERIE, PAIN D'ÉPICE, CHOCOLATS, SURROGATES DE CAFÉ, ETC.

583. — **BELLO ET C^{ie}**, 11, rue da Gloria, à Lisbonne.

Fruits confits.

584. — **CASTANHEIRO** (Balthasar-Rodrigues), 57 à 63, rue da Bitesga, à Lisbonne.

Fruits confits et autres produits de la confiserie.

585. — **CONCEIÇÃO** (Jean-Nunes), 14, rue da São Lourenço, à Elvas (Portalegre).

Fruits confits.

Débouchés : Lisbonne, Porto, Angleterre, France, Espagne.

Médailles aux Expositions de Londres, de 1862, et de Porto, de 1865.

Mentions aux Expositions de Lisbonne, de 1864, et de Paris, de 1867.

586. — **CORTEZ** (Antoine de Carvalho e Castro Freire),
à Moncorvo (Bragança).

Amandes confites.

587. — **FERREIRA ET C^{ie}**, à Lisbonne.

Chocolats.

588. — **FREITAS** (Dona Léocadie-Candide), couvent des
religieuses à Cellas (Coimbra).

Fruits confits.

589. — **GUERRA** (Joseph da Conceição), 5 e 5 d, Arco-
de-Santa-Maria, à Elvas (Portalegre).

Fruits confits.

Établissement fondé en 1855. Ouvriers : 8 hommes, 16 femmes et 6 enfants
Salaires des hommes : de fr. 4-44 à fr. 2-22 par jour ; des femmes : de fr. 0-88 à
fr. 4-53 par jour ; des enfants : de fr. 0-44 à fr. 0-66 par jour.

Débouchés : Angleterre, Brésil, États-Unis et Espagne.

Valeur de la production annuelle : 125,000 fr. à peu près.

Cinq médailles : deux aux Expositions de Paris, une à l'Exposition de Londres,
deux aux Expositions de Lisbonne et Porto.

590. — **PIMENTEL** (Dona Anna-Augusta de Sousa), à
Peso da Regoa (Villa Real).

Fruits confits.

591. — **RELIGIEUSES DU COUVENT DE FERREIRA
DE AVEZ**, à Sattam (Viseu).

Fruits confits.

Récompenses aux Expositions de Londres et de Paris.

592. — **BANQUE DES COLONIES PORTUGAISES**
(Banco Ultramarino), à Lisbonne.

Produits des colonies. — Dans la collection (*voir le catalogue
spécial*), il y a des produits des 1^{er}, 2^e et 3^e groupes.

CINQUIÈME GROUPE.

INDUSTRIE DES MATIÈRES TEXTILES ET CONFECTIONS.

A. — LAINES LAVÉES, POILS D'ANIMAUX (POILS DE CHAMEAU, DE CHÈVRE, ETC.), FILS ET TISSUS DE LAINE ET DE POILS CARDÉS, FILS ET TISSUS DE LAINE ET DE POILS PEIGNÉS (Y COMPRIS LES FEUTRIÈRES, LES ÉTOFFES MÉLANGÉES ET LES CHALES EN LAINE).

593. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachim d'), à Braga.

Laines lavées.

594. — **AMORIM** (Antoine-Pessoa), à Covilhã (Castello Branco).

Baïette ordinaire.

Drap ordinaire.

Industrie domestique, pour les baïettes.

Pour les draps, établissement fondé en 1795.

Ouvriers, 170 : 400 hommes, 50 femmes, 20 enfants.

Débouchés : Lisbonne, Porto, Covilhã.

Mention honorable à l'Exposition de Lisbonne, de 1865.

595. — **ANJOS ET C^{ie}**, rue dos Fanqueiros, n^o 50, à
Lisbonne.

Cinq échantillons de laines lavées.

Ces laines ont été produites à Castello Branco et Guarda.

Débouchés : Portugal et Angleterre.

596. — **BAHIA** (Custode-Joseph-Rodrigues), à Braga.

Laines lavées.

Laines cardées.

597. — **BORGES** (Antoine - Sieuve - Seguiet - Camello), à
Angra do Heroismo.

Laine de mouton lavée.

598. — **CAMPOS MELLO ET FRÈRE**, à Covilhã (Castello
Branco).

Draps et casimirs.

Établissement fondé en 1842.

Ouvriers : 544 hommes; 145 femmes; 82 enfants.

Salaires des hommes : de fr. 15-88 à fr. 1-35; des femmes : de fr. 1-35 à fr. 0-50;
des enfants : de fr. 1-15 à fr. 0-40.

Débouchés : Portugal, Brésil, colonies portugaises, Espagne, Buenos-Ayres.

599. — **CARDOSO** (Joseph), à Monchique (Faro).

Laines lavées.

Laines teintées.

Échantillons de tissus de laine.

600. — **COLONIES PORTUGAISES** (Musée des), à
Lisbonne.

Fils et tissus. (Voir le catalogue spécial.)

601. — **COMPAGNIE DE TISSUS DE LAINE D'AR-
RENTELA**, dépôt, 85, rue dos Retroseiros, à
Lisbonne.

Draps et casimirs.

Fabrique fondée en 1855 à Arrentela.

Ouvriers : hommes, 165; femmes, 70; enfants, 179

Débouchés : ceux du pays.

Médaille à l'Exposition de Porto, de 1862.

602. — COMPAGNIE NATIONALE DE TISSUS DE LAINE DE COVILHÃ, à Covilhã (Castello Branco).

Draps et casimirs.

Établissement fondé en 1860.

Ouvriers : 445 hommes; 35 femmes; 26 enfants. Salaires des hommes, de fr. 11-14 à fr. 1-11; des femmes, de fr. 0-88 à fr. 0-44; des enfants, de fr. 0-55 à fr. 0-44. Valeur de la production annuelle : fr. 700,000.

Médailles aux Expositions de Porto, de 1864; de Lisbonne, de 1865; de Paris, de 1867.

603. — COSTA (Antoine-Guedes), à Amarante (Porto).

Laines.

604. — ESPERANÇA (Vicente da, Joseph), à Évora.

Laines.

605. — FERREIRA (François-Joseph et François-Joseph-Lopez), dépôt, 129, rue Augusta, à Lisbonne.

Draps et casimirs.

606. — GARCIA ET C^{ie}, 65, rue dos Fanqueiros, à Lisbonne.

Vingt-sept échantillons de laines lavées à la mécanique.

Lavoir mécanique automatique fondé à Chellas en 1872 (mai).

Depuis ce temps (8 mois), on a lavé des laines nationales et étrangères pour une valeur d'un million de francs.

607. — LIMA (Emmanuel Barata), à Goes (Coimbra).

Drap ordinaire.

608. — MEDEIROS (François-Ennes-Ramalho), à Angra do Heroísmo.

Couvertures de laine et de lin.

Tissus ordinaires.

609. — MEIRELLES (Joaquin), à Paredes (Porto).

Laine lavée.

- 610.** — **PATRICIO** (François-Antoine), à Guarda.
Deux couvertures de laine.
- 611.** — **PERDIGÃO** (Joseph-Marie-Ramalho-Diniz),
à Évora.
Échantillon de laine.
Échantillon d'un tissu de laine.
- 612.** — **PÈRES** (Joachin de Almeida), à Marco de Canavezes (Porto).
Laine lavée.
- 613.** — **PISSARRA** (Antoine de Andrade), à Guarda.
Laines lavées.
- 614.** — **SANTOS** (Ascencio-Joseph), à Valença (Vianna do Castello).
Étoffes ordinaires mélangées.
- 615.** — **SILVA** (Antoine-Martins), à Redondo (Évora).
Sept échantillons de drap ordinaire dit *saragoça*.
Deux échantillons de drap ordinaire dit *jardo*.
Trois échantillons de drap ordinaire dit *mescla*.
- 616.** — **SOUSA ET FILS** (Antoine-Nunes) à Covilhã (Castello Branco).
Draps.
Fabrique fondée en 1855.
Ouvriers : 65 hommes ; 40 femmes ; 5 enfants.
Salaires : des hommes, fr. 1-55 par jour ; des femmes, fr. 0-66 par jour ; des enfants, fr. 0-44 par jour.
Débouchés : ceux du Portugal.
Mention honorable à l'Exposition de Porto, de 1861.
- 617.** — **MAYA** (Joseph-Baptiste da Silva), à Barcellos, (Braga).
Laine lavée.
Laine cardée.

**B. — COTON ET MATIÈRES REMPLAÇANT LE
COTON, FÎLS ET TISSUS DE COTON,
RUBANNERIE DE COTON.**

**618. — ANJOS ET C^{ie}, 80, rue dos Fanqueiros, à Lis-
bonne.**

Tissus de coton imprimés, mouchoirs, indiennes, etc.

Deux fabriques, établies : la première à Ponte Nova (près de la Ribeira d'Alcantara), en 1840 ; la seconde à Dom Gastão, Olivaes, en 1849.

Ouvriers : 260.

Production annuelle : fr. 4,200,000 à peu près.

Débouchés : ceux du pays et des colonies d'Afrique, d'Espagne et du Brésil.

Médailles aux Expositions de Lisbonne, de 1848 et 1865 ; de Porto, de 1861 et 1865 ; de Londres, de 1851 et 1855 ; de Paris, de 1867.

**619. — ANJOS, CUNHA, FERREIRA ET C^{ie}, dépôts,
30, rue de São Julião, à Lisbonne.**

Mouchoirs.

Indiennes.

Fabrique fondée, en 1840, à Alcantara.

Production annuelle : 2 millions de francs.

Ouvriers : 114 hommes et 56 enfants.

Cotons et autres matières premières, importés d'Angleterre.

Débouchés : le Portugal et l'Espagne.

Médailles aux Expositions de Lisbonne, de 1848 et 1865 ; de Porto, de 1861 et 1865 ; de Londres, de 1851 et 1862.

620. — ARAUJO (Antoine-Joachin-Correa), à Braga.

Quatre couvertures de coton.

**621. — COMPAGNIE DE FILATURE DE PORTO
à Porto.**

Fils de coton.

- 622. — COMPAGNIE LISBONNAISE DE FILATURE ET TISSAGE, SOCIÉTÉ ANONYME A RESPONSABILITÉ LIMITÉE**, dépôts, 135, rue dos Fanqueiros, à Lisbonne.

Tissus de coton.

Trois fabriques : deux à Santo-Amaro (Belem), une à Olho de Boi (Almada).
800 ouvriers.

Salaires : de fr. 0-88 à fr. 4-44 par jour.

Production annuelle : fr. 2,150,000 à peu près.

Débouchés : le Portugal et ses colonies, le Brésil, l'Espagne.

Huit médailles d'or, d'argent et de cuivre aux Expositions de Lisbonne et de Porto, de 1849, 1861, 1863 et 1865; de Londres, de 1851 et 1862; de Paris, de 1867.

- 623. — DIAS** (Jean-Alfred), à Lisbonne.

Tissus de coton.

- 624. — ETUR** (Auguste-Frédéric), à Sacavem (Olivaes).

Tissus de coton imprimés.

Fabrique fondée à Sacavem, en 1850.

110 ouvriers.

Production annuelle : fr. 500,000.

Débouchés : le Portugal, l'Espagne.

- 625. — LOPES DOS ANJOS** (Polycarpo-José), à Belem (Lisbonne).

Mouchoirs imprimés (prix : fr. 0-66 la pièce).

Fabrique à Quinta do Loureiro, fondée en 1854.

Ouvriers : 40 hommes et 30 garçons et filles.

Salaires : des hommes, fr. 2-77 par jour; des mineurs, fr. 1-44 par jour.

Production annuelle : fr. 280,000.

Débouchés : ceux du Portugal et de l'Espagne.

Médaille à l'Exposition de Lisbonne, de 1864; mentions aux Expositions de Porto, de 1861 et 1863; de Paris, de 1867.

- 626. — SILVA** (Antoine-Joseph de Sousa), à Vallongo (Porto).

Fils de coton.

C. — LIN, CHANVRE, JUTE ET AUTRES FIBRES
VÉGÉTALES TEXTILES; FILS, TISSUS ET
TRESSSES; ÉTOFFES DE PAILLE, DE CHE-
VEUX, DE JONC, ETC.; ARTICLES DE
CORDAGE (1).

627. — **ALMEIDA** (Marie-Ernestine-Pinto d'), à Taboa
(Coimbra).

Serviettes.

628. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Lin, fils de lin.

629. — **AUGUSTE** (Mathieu), à Angra do Heroismo.

Échantillons de toile.

630. — **BORGES** (Antoine Sieuve Seguiet Camello), à
Angra do Heroismo.

Lin.

631. — **COMMISSION DE MONCHIQUE**, à Monchique
(Faro).

Échantillon de racine de pariétaire.

Cordes faites avec cette fibre végétale.

632. — **COMPAGNIE NATIONALE DE FILATURE
ET TISSUS DE TORRES NOVAS**, à Lisbonne.

Fils et tissus de lin.

Fabrique fondée à Torres Novas en 1845.

Ouvriers, 225 : 40 hommes, 105 femmes et 80 enfants. Deux moteurs hydrau-
liques, l'un de la force de 24 chevaux, l'autre de 18, avec une machine à vapeur
auxiliaire, de la force de 14 chevaux.

Provenance des matières premières : Russie et Portugal.

Débouchés : ceux du pays et des colonies et le Brésil.

Médailles et récompenses à toutes les Expositions internationales et nationales.

(1) Voir au 2^e groupe pour les exposants de lin.

- 633.** — **CORDERIE** (Fabrique nationale de la), à Junqueira (Belem).

Toiles à voiles.

Cordages.

Établissement administré par l'État, fondé en 1788.

Lins de Riga 1^{re} qualité, des marques F, P, R, H et W, Es, P, K.

Médailles d'argent à l'Exposition de Porto, de 1861; de bronze à l'Exposition de Paris, de 1867.

- 634.** — **COSTA** (Antoine-Guedes), à Amarante (Porto).

Lin.

- 635.** — **CUNHA** (Dona Maria do Carmo Pereira), à Guarda.

Fils.

- 636.** — **FONSECA** (Mathias-Dias), à Braga.

Échantillon de toile.

- 637.** — **GUIMARÃES** (Antoine da Costa), à Guimarães (Braga).

Couvertures, toile, nappes damassées, serviettes damassées, etc.

- 638.** — **GUIMARÃES** (Emmanuel-Mendes-Ribeiro), à Guimarães (Braga).

Lin en fils.

Nappes damassées.

Serviettes damassées.

Mouchoirs.

- 639.** — **MACHADO** (Jean-Joseph de Sousa), à Porto.

Lin.

- 640.** — **OLIVEIRA** (Dominique-Carneiro), à Santo Thyrso (Porto).

Lin.

641. — **PIMENTA** (A.-C.), à Vianna do Castello.

Lin.

642. — **PINTO** (Benoit-Joachin de Sousa Mello, abbe de Saint-Lazare), à Braga.

Lin de différentes qualités.

643. — **QUEIROZ** (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Toile.

Tissus de lin ordinaire.

644. — **SANTOS** (Ascencio-Joseph), à Valença (Vianna do Castello).

Lins.

645. — **SILVA** (Antoine-Joseph de Sousa), à Vallongo (Porto).

Lin.

646. — **SILVA** (François-Antoine-Rodrigues), à Angra do Heroismo.

Toile.

Serviettes.

647. — **VASCONCELLOS** (Louis-Candide de Paiva), à Sabugal (Guarda).

Lin.

648. — **VEIGA** (Dona Marie-Josèphe de Napoles), à Goes (Coimbra).

Toile.

649. — **VIEGAS** (Antoine-Marie dos Santos), à Lisbonne.

Lin.

D. — SOIE CRUE, SOIE GRÈGE, DÉCHETS DE SOIE, FILS ET TISSUS DE SOIE, RUBANS, ETC.

650. — **BARBOSA** (Antoine-Joseph), à Braga.

Soieries.

651. — **BRANDÃO** (Joseph-Marçal), à Porto.

Soies torsées.

Fabrique fondée en 1850.

Ouvriers : 12 hommes ; 450 femmes ; 46 enfants

Salaires, par jour : hommes, fr. 2-22 ; femmes, fr. 0-88 ; enfants, fr. 0-55.

Valeur de la production annuelle : fr. 290,000 à peu près.

Débouchés : Portugal. Brésil et Espagne.

Mentions aux Expositions de Porto, de 1861 ; de Paris, de 1867.

652. — **CAMBOURNAC** (Pierre), à Lisbonne.

Cinquante échantillons de soies teintes.

Ces produits sont exposés comme échantillons de teinturerie.

653. — **CORDEIRO ET FRÈRE**, à Lisbonne.

Faïlles, armures soie et coton, brocatelles, reps pour meubles, étoffes pour cravates.

Fabrique fondée en 1840.

Métiers mécaniques.

Ouvriers : 100 à 120.

Production annuelle : 700,000 francs.

Cette fabrique a été la première à établir le tissage mécanique de la soie et elle est encore la seule qui emploie les métiers mus à la vapeur pour la fabrication des tissus de soie. Cette circonstance a valu à l'établissement deux médailles d'honneur, votées par les Jurys des Expositions nationales, et aux propriétaires deux décorations, accordées par le gouvernement portugais.

La fabrique des exposants est établie dans les bâtiments de l'ancienne fabrique royale de soieries, rue de l'École Polytechnique ; elle a des métiers à bras dans ses succursales (Praça das Amoreiras).

Premières médailles aux Expositions nationales et étrangères.

654. — **GUERRA** (Jochin-Baptiste da Silva), à Porto.

Mouchoirs de satin, popelines, coupons de soieries.

Établissement fondé en 1866.

Récompenses aux Expositions de Porto, de 1865 et 1869.

655. — PATRICIO (François-Antoine), à Guarda.

Soie écrue.

Soie moulinée.

Soie filée.

Établissement fondé en 1871.

Médaille d'argent à l'Exposition de l'Association royale d'Agriculture à Lisbonne; mention honorable à l'Exposition de Lyon.

656. — PEREIRA (Antoine de Sa), à Bragança.

Soie crue, soie torse.

657. — PINTO (Benoit-Joachim de Sousa Mello, abbé de Saint-Lazare), à Braga.

Soie crue.

658. — QUEIROZ (Joseph de Sequeira Pinto), à Vianna do Castello.

Soie grège.

659. — RAMIRES (Jean-Baptiste-Olympio), à Bragança.

Mouchoirs de soie noire.

660. — RAMIRES ET RAMIRES, 47, rue Augusta, à Lisbonne.

Fils et tissus de soie.

La fabrique de tissus a été fondée en 1852. Le tissage est manuel. Les ateliers de filature, système Chambon, et de moulinage, système anglais, ont été fondés en 1872.

Ouvriers : 120 Production annuelle : 500,000 francs.

Trois médailles de 1^{re} classe aux Expositions nationales de 1864, 1865 et 1865.

Une décoration accordée par le gouvernement portugais, en 1866, à M. Gabriel-Joseph Ramires, directeur-gérant, copropriétaire de la fabrique.

Tous les échantillons exposés sont tissés avec de la soie filée et moulinée à la fabrique.

661. — RIBAS (Simon), à Guarda.

Soie filée.

Soie torse.

Prix dans la localité : les soies filées, fr. 88-88 le kilogramme; les soies torses, r. 405-55 le kilogramme.

662. — **SILVA** (Emmanuel-Joseph-François), à Braga.

Soieries.

663. — **VASCONCELLOS** (Hyacinthe-Pereira-Valverde-Miranda), à Villa-Nova de Gaya (Porto).

Soie crue.

E. — PASSEMENTERIES, TISSUS DE FIL D'OR
ET D'ARGENT, BRODERIES.

664. — **BRAGA** (Emmanuel-Joseph-Vieira), à Coimbra.

Un article de passementerie.

665. — **CARNEIRO** (François dos Santos), à Porto.

Passementeries (échantillons).

666. — **SILVA ET FILS** (David-Joseph), à Porto.

Tissus de soie de fil d'or, broderies.

Établissement fondé en 1825.

Récompensés aux Expositions de Londres, de 1851; de Paris, de 1855; de Porto, de 1861 et 1869; de Lisbonne, de 1865.

F. — DENTELLES, TULLES, ETC.

667. — **COMMISSION CENTRALE DE LISBONNE**,
à Lisbonne.

Collection d'échantillons de dentelles de Peniche.

668. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal
(île de Madère).

Broderies.

669. — **CORDEIRO** (Marie-Peregrina-Silveira), à Ponta
Delgada (Açores).

Broderies.

670. — **GRAÇA** (Gertrude da), à Olhão (Faro).

Broderie et dentelle.

671. — **GUIMARÃES** (Joseph de Sousa), à Vianna do
Castello.

Dentelles.

672. — **SEPULVEDA** (Dona Christine), à Peniche
(Leiria).

Dentelles.

673. — **SOUZA** (Marie de Rozario e), à Cintra.

Broderies.

G. — ARTICLES DE BONNETERIE (FOULÉS
ET NON FOULÉS).

674. — **ARAUJO** (Antoine-Joachim-Corrêa), à Braga.

Six paires de bas de coton.

675. — **AZEVEDO** (Joseph-Mendes-Pinto), à Almeida
(Guarda).

Bas de laine.

676. — **COMPAGNIE LISBONNAISE DE FILATURE ET TISSAGE**, à Lisbonne.

Articles de bonneterie.

677. — **DUARTE** (Antoine-Lopes), à Villa do Conde (Porto).

Un article de bonneterie en laine.

678. — **MAYA** (Joseph-Antoine-Lopes), à Braga.

Deux paires de chaussettes.

H. — **HABILLEMENTS DES DEUX SEXES (HABITS, CHAPEAUX, CASQUETTES, CHAUSSURES, GANTS, LINGERIE, CONFECTION, ETC.).**

679. — **BAHIA** (Antoine-Joseph-Rodrigues), à Braga.

Chapeaux de différentes formes.

680. — **BAHIA** (Custode-Joseph-Rodrigues), à Braga.

Chapeaux.

681. — **BRAGA** (François-Antoine da Costa), à Porto.

Chapeaux.

682. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal (île de Madère).

Une jupe.

Une chemise en toile.

683. — **DELAYE** (Hippolyte), à Lisbonne.

Gants.

684. — **FERNANDES** (Antoine-Joseph), à Braga.

Deux chapeaux.

685. — **GONÇALVES ET FILS**, à Braga.

Chapeaux.

686. — **LIMA** (Marianno-Corrêa), à Angra do Heroísmo.

Bottines pour dames.

687. — **MAIA E SILVA**, à Porto.

Chapeaux.

688. — **MATTOS** (Emmanuel-François da Silva), à Angra do Heroísmo.

Gants.

689. — **PAIXÃO JUNIOR** (Antoine-Auguste), à Coimbra.

Une pièce d'habillement pour homme.

690. — **PAULA** (Antoine-Joseph), à Barcellos (Braga).

Deux chapeaux de liège.

691. — **PEREIRA ET FILS** (Jean-Joseph), à Porto.

Chaussures.

692. — **QUINTAS** (Joseph da Rocha), à Penafiel (Porto).

Chaussures.

693. — **QUINTAS** (Gabriel da Rocha), à Penafiel (Porto).

Chaussures (Tamancos).

694. — **REBELLO** (Marie do Carmo), à Olhão (Faro).

Souliers.

695. — **ROXO** VEUVE, à Lisbonne.

Chapeaux.

696. — **ROYALE FABRIQUE SOCIALE**, à Porto.

Chapeaux.

697. — **SILVA** (Benoit-Joseph), à Braga.

Chapeaux.

698. — **SILVA** (Bernardino da), à Lisbonne.

Gants.

699. — **SOARES** (Joseph-Nogueira), à Penafiel (Porto).

Chaussures (Tamancos).

700. — **SOUSA** (Joseph da Cunha Alves), à Braga.

Chaussures.

701. — **TAXA** (Joseph-Baptiste da Silva), à Barcellos
(Braga).

Chapeaux.

702. — **TROVÃO** (Antoine-Dias), à Taboa (Coimbra).

Sabots.

703. — **VASQUES** (Jean-Joseph), à Lisbonne.

Lingerie.

704. — **VIANNA** (Antoine - Martins), à Porto.

Souliers pour hommes, femmes et enfants.

Établissement fondé en 1871.

Ouvriers : 10 hommes, 10 femmes et 5 enfants.

Salaires des hommes : de fr. 1-55 à 2 francs ; des femmes : de fr. 0-77 à fr. 1-5 ;
des enfants : de fr. 0-22 à fr. 0-55.

**I. — OUVRAGES DU TAPISSIER (MEUBLES TAPIS-
SÉS, OBJETS DE LITERIE, ETC.).**

704^{bis} — MATTOS (François-Constantin-Pereira de), à Faro.

Tissus en crins, etc.

705. — SILVA (Bruno da), à Lisbonne.

Nattes (tapis en jonc).

Établissement fondé en 1855.

Valeur de la production annuelle : 40,000 francs.

Ouvriers : 14 hommes et 6 enfants.

Salaires des hommes : de fr. 5-50 à 5 francs.

Médailles d'argent aux Expositions de 1863 et 1872; de cuivre à l'Exposition de Paris, de 1867.

706. — SILVA ET C^{ie}, à Porto.

Nattes (tapis en jonc).

706^{bis} — MUSÉE DES COLONIES PORTUGAISES, à Lisbonne.

Nattes.

K. — FLEURS ARTIFICIELLES, PLUMETS, ETC.

707. — CASTRO (Dona Marie-Ursule do Canto e), à Angra do Heroísmo.

Fleurs artificielles.

708. — MACHADO ET SOEUR (Theresa - Gillaumine-Borges), à Ponta Delgada.

Fleurs en plumes.

L. — MATÉRIEL ET PROCÉDÉS EMPLOYÉS DANS
LA FABRICATION DES ARTICLES NOMMÉS
CI-DESSUS.

709. — **ALMEIDA** (Joseph-Joachin d'), à Braga.

Fuseaux à filer et à tordre le lin ; — matériel employé dans la fabrication du lin.

710. — **SOARES** (Dominique-Joseph), à Braga.

Matériel employé dans la fabrication du lin.

SIXIÈME GROUPE.

INDUSTRIE DU CUIR ET DU CAOUTCHOUC.

A. — CUIRS ET OBJETS EN CUIR (ARTICLES DE CORROIERIE, SELLERIE, HARNAIS, ETC.), A L'EXCEPTION DES ARTICLES D'HABILLEMENT ET DE MAROQUINERIE ; PARCHEMIN (ANIMAL) ET BAUDRUCHES.

711. — **CALLADO VEUVE**, à Olivaes (Lisbonne).

Maroquin.

712. — **DAVID** (Joseph d'Azevedo), à Porto.

Malles.

713. — **HENRIQUES ET AGARD**, 78, rue da Praia em Pedrouços, à Lisbonne.

Cuir.

Fabrique fondée en 1790.
50 ouvriers.

714. — **LAMAS ET C^{ie}** (Joseph), 98, rue da Junqueira, à Lisbonne.

Cuir ; articles de corroierie.

Établissement fondé en 1842.
50 ouvriers.

SEPTIÈME GROUPE.

INDUSTRIE DES MÉTAUX.

A. — OBJETS D'OR ET D'ARGENT, JOAILLERIE, ORFÈVREURIE, BIJOUTERIE.

715. — **CARDOSO JUNIOR** (Joseph-Pereira), à Porto.

Or et argent à dorer.

716. — **CERQUINHO ET SILVEIRA**, 91 à 93, rue das
Flôres, à Porto.

Filigrane d'or et d'argent, bourses en argent.

717. — **MARQUES JUNIOR** (Emmanuel-Martins), à Gon-
domar (Porto).

Deux bourses d'argent.

718. — **MOURÃO** (Joseph-Antoine et Joachin - Antoine
Mourão), à Lisbonne, 25 et 27, rue Neuve do
Chiado.

Filigrane d'or et d'argent.

Médaille d'honneur à l'Exposition internationale de Porto, de 1868.

719. — **PINHO** (Antoine Tavares do), à Gondomar (Porto).

Quatre bourses d'argent.

720. — **SANTOS** (Charles Las Casas dos), à Gondomar (Porto).

Six bourses d'argent.

721. — **SOUZA** (Est. de), à Lisbonne.

Bijouterie en or. Décorations.

721^{bis} — **SOUSA** (François Moutinho de), à Porto.

Bijouterie en or.

B. — OBJETS EN FER ET EN ACIER, A L'EXCEPTION DES MACHINES, DES PARTIES DE CONSTRUCTIONS DE BATIMENTS, DES INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES ET DES INSTRUMENTS DE MUSIQUE.

722. — **ASSUMPÇÃO** (Clément-Auguste), à Lisbonne.

Fers à repasser chauffés au moyen du gaz.

723. — **COELHO** (Antoine-Rodrigues), 91 à 95, rue da Trindade, à Lisbonne.

Un coffre-fort. — Prix : fr. 4,000.

724. — **CRUZ** (Louis-Ferreira de Sousa), à Porto.

Essieux pour voitures.

725. — **GEORGE** (Charles), à Lisbonne.

Deux tourne-vis.

726. — **GOMES** (Jean da Cruz), à Lisbonne.

Enclume de ferblantier.

727. — **GALVÃO** (Joseph-Antoine d'Azevedo), à Sour
(Coimbra).

Un marteau poli.

728. — **PACHECO** (François-Gomes), à Braga.

Clouterie.

729. — **PEIXOTO** (Roderick-Joseph), à Penafiel (Porto).

Clous.

730. — **PITA ET AVILA**, à Angra do Heroismo.

Clouterie.

731. — **SANTOS, ROCHA ET MOREIRA**, à Porto.

Échantillons de tuyaux de plomb.

732. — **SCHALK** (Henri), à Lisbonne.

Clouterie.

Établissement fondé en 1851.

C. — **OBJETS FABRIQUÉS D'AUTRES MÉTAUX
ET D'ALLIAGES.**

733. — **AGRELO** (Pierre), à Ponta Delgada (Açores).

Statuette argentée et dorée.

734. — **MOLARINHO** (Joseph-Arnaldo-Nogueira), à
Porto.

Un tableau de différentes médailles de la Royale Association
d'Agriculture portugaise.

735. — **PAIXÃO** (Antoine-Auguste), à Vianna (Evora).

Sonnettes pour les troupeaux.

736. — **SCHALK** (Henri), à Lisbonne.

Capsules métalliques, etc., etc.

Établissement fondé en 1842.

Débouchés : Portugal, Brésil, Espagne.

Médailles aux Expositions de Porto, de 1861 et 1865 ; de Paris, de 1855 et 1867.

737. — **VENANCIO** (Dominique), à Lisbonne.

Trois médaillons représentant les monuments de D. Joseph I^{er},
D. Pierre IV et Louis de Camões.

HUITIÈME GROUPE.

BOIS OUVRÉS.

A. — CHARPENTERIE ET MENUISERIE.

- 738.** — COMMISSION DE FUNCHAL, à Funchal (île de Madère).

Une fenêtre du système de l'île de Madère.
Une table.

- 739.** — MARDEL MAGALHÃES, à Lisbonne.

Échantillon de parquet.

C. — PRODUITS DE BOIS DE FENTE (TONNEAUX, BARDEAUX, CERCLES).

- 740.** — COMMISSION DE FUNCHAL, à Funchal (île de Madère).

Produits de bois de fente.

D. — BOIS D'ALLUMETTES ET PRODUITS.

741. — **AVELLAR ET MIRANDA**, à Lisbonne (30, Arco do Bandeira.)

Cure-dents en bois, qualités assorties.

741^{bis} — **SILVA** (Joaquin), à Coimbra.

Cure-dents en bois.

E. — PLACAGES, TABLETTERIE ET MARQUETERIE.

742. — **GONÇALVES RIBAS ET C^{ie}**, à Porto.

Échantillons de boutons.

743. — **SCHALK** (Henri), à Lisbonne.

Boutons.

F. — OBJETS TOURNÉS, GUILLOCHÉS,
GRAVÉS, ETC., EN BOIS.

744. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal (île de Madère).

Une boîte à ouvrage.

Une boîte à gants.

Un écritoire.

Autres objets.

G. — SCULPTURES EN BOIS.

- 745.** — **ASSOCIATION COMMERCIALE DE PORTO.**
à Porto.

Sculptures en bois. (Modèles pour la Bourse de Porto.)

- 746.** — **PINTO** (Joseph-Zeferino), à Porto.

Sculptures en bois.

- 747.** — **RODRIGUES** (François-Joseph), à Vianna do Castello.

Une sculpture en bois représentant Notre-Dame de la Conception. Prix : fr. 280.

Exportation pour le Brésil.

H. — OBJETS EN LIÉGE.

- 748.** — **HUNTER** (Robert), à Evora.

Bouchons de liége.

- 749.** — **COMMISSION CENTRALE DE LISBONNE,**
à Lisbonne.

Six objets en liége, appartenant à S. M. le Roi Don Ferdinand.

- 750.** — **PIMENTEL ET FILS,** à Gaia (Porto).

Bouchons de liége.

- 751.** — **MELLO** (Antoine da Rocha), à Feira (Aveiro).

Bouchons de liége.

- 752.** — **VILHARET** (André), à Souve (Portalegre).

Bouchons de liége.

Établissement fondé en 1862.

K. — PEINTURE, TEINTURE ET DORURE
DES OBJETS EN BOIS.

753. — GONÇALVES (Raphael-Fernandes), à Porto.

Peintures sur bois.

Ces peintures sont faites sur les installations du Portugal.

NEUVIÈME GROUPE.

OBJETS EN PIERRE, INDUSTRIE DE LA VERRERIE
ET DE LA CÉRAMIQUE.

A. — OBJETS EN PIERRE, ARDOISE ET CIMENT.

754. — **ENNOZ** (François), à Vallongo (Porto).

Ardoises.

755. — **RATO** (Antoine-Moreira), 308, rue du 24 Juillet,
à Lisbonne.

Objets en marbre.

756. — **SANTOS** (Joaquin-Antunes de), à Lisbonne.

Marbres (échantillons).

757. — **SOCIÉTÉ POUR L'EXPLOITATION DES
MARBRES D'ESTREMOZ**, à Evora.

Trois échantillons de marbre.

B. — PORCELAINE, FAÏENCE ET AUTRES POTES-
RIES, TERRES CUITES.

758. — **BOIM ET C^{ie}** (Thomas d'Avila), à Ponta Delgada
(Açores).

Faïences.

759. — **BARLOU** (Jean), dépôts, 128, rue da Prata, à
Lisbonne.

Faïences.

760. — **BORGES** (Jochin-Antoine).

Terre cuite.

761. — **BASTOS** (Ferreiras-Pintos), à Ilhavo (Aveiro).

Porcelaines de la fabrique de Vista Alegre.

Fabrique fondée en 1825.

Ouvriers : 116 hommes, 50 femmes, 10 enfants.

Machine à vapeur de la force de 12 chevaux.

Fourneaux et mufles pour le système de Sévres, les autres appareils à la manière
de Saxe.

762. — **BUARCOS** (Direction de la fabrique de), à
Buarcos.

Verrerie et poterie.

763. — **COSTA ET C^{ie}** (Antoine-Almeida), à Porto.

Statuette.

764. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal (île
de Madère).

Petites figures en terre.

765. — **GUERREIRO** (Antoine-Emmanuel), à Estremoz.

Objets en terre cuite.

766. — **LOUIS** (Antoine), à Estremoz.

Objets en terre cuite.

767. — **MAFRA** (Emmanuel-Cypriano-Gomes), à Caldas da Rainha (Leiria).

Faïences des Caldas.

768. — **MALATO** (Emmanuel), à Portalegre.

Poteries ordinaires noires.

769. — **MANILHA** (François-Lopes dos Santos), à Valongo (Porto).

Différents objets en ardoise.

770. — **MARINHA GRANDE** (Direction de la fabrique de), à Leiria.

Verrerie, gobeletterie, cristaux.

771. — **PALAIS DE CRISTAL** (Direction du bazar du), à Porto.

Petites figures en terre cuite représentant des costumes nationaux.

772. — **PEREIRA ET FRÈRE** (Emmanuel - Leite), à São Miguel (Ponta Delgada).

Faïences.

773. — **RIO** (Jean do), à Gaia (Porto).

Faïences.

774. — **SANTOS** (Antoine da Silva), à Porto.

Petites figures en terre cuite représentant différents costumes nationaux.

ONZIÈME GROUPE.

INDUSTRIE DU PAPIER.

A. — PATES, CARTONS, PAPIER.

775. — **COUTO** (Joaquin de Sá), à Feira (Aveiro).

Papier de différentes qualités.

Médailles aux Expositions de Porto, de 1861 et 1863 ; de Braga, de 1865 ; de Londres, de 1862.

Mention honorable à l'Exposition de Paris, de 1867.

776. — **DIAS** (Emmanuel-Ignace), à Goes (Coimbra).

Papier de différentes qualités.

777. — **FALCAO** (Lucien-Fernandes), à Penella (Coimbra).

Papier de différentes qualités.

Débouchés : ceux du pays.

778. — **FRADESSO** (George), à Lisbonne.

Papier à imprimer.

779. — **FRADESSO** (Henri), à Lisbonne.

Papier à imprimer.

780. — **LEMOS** (Jean-Gonçalves), à Lousã (Coimbra).

Papier de différentes qualités.

Fabrique très-ancienne.

Nombre d'ouvriers : 400 à 420.

Les salaires varient de fr. 0-55 à fr. 2-80 par jour.

781. — **VILLA NOVA DA RAINHA** (Vicomte de), à Thomar (Santarem).

Papier de différentes qualités.

Débouchés : ceux du pays et le Brésil.

Médailles aux Expositions de Lisbonne, de 1865 ; de Porto, de 1865.

Mention honorable à l'Exposition de Paris, de 1867.

E. — **RELIURES, OBJETS CONFECTIONNÉS**
EN PAPIER ET CARTON, ETC.

782. — **LISBOA ET C^{ie}**, à Lisbonne.

Reliures.

782^{bis} — **MARTINS** (Jean-Marie), à Ponta Delgada (Açores).

Reliures.

DOUZIÈME GROUPE.

ARTS GRAPHIQUES ET DESSINS INDUSTRIELS.

A. — TYPOGRAPHIE.

783. — IMPRIMERIE NATIONALE DE LISBONNE,
à Lisbonne.

Épreuves typographiques.

L'imprimerie nationale de Lisbonne comprend quatre grandes sections : typographie, fonderie de caractères, lithographie et fabrication de cartes à jouer.

Sous chacun de ces titres, nous allons donner les éclaircissements qui nous ont paru les plus essentiels et indispensables pour juger de leur état.

TYPOGRAPHIE.

PROTES : JOÃO-MANUEL DE FREITAS ET MAURICIO-JOSÉ DIAS.

La typographie est, comme elle l'a toujours été, le plus important des ateliers de l'imprimerie nationale.

Pour apprécier le développement de cet atelier dans les dernières années, il suffit de jeter un coup d'œil sur la note statistique ci-contre du personnel et des recettes dans les années économiques 1848-1849, 1856-1857, 1865-1866 et 1870-1871.

Années économiques.	Personnel.	Recettes.
1848-1849	89 fr.	178,092
1856-1857	144	333,837
1865-1866	186	482,531
1870-1871	192	493,291

Pour que l'on puisse mieux juger de ce qu'avait été notre typographie jusqu'à l'époque à laquelle les principes libéraux furent implantés en Portugal, nous donnons ici une note de son personnel et de ses recettes pour les années 1770, 1801, 1811 et 1832.

Années.	Personnel.	Recettes.
1770	23 fr.	43,019
1801	31	67,885
1811	46	102,148
1832	41	96,000

A présent, la typographie comprend les dépendances suivantes : cabinet des protes et sous-protes; trois grandes salles pour la composition; celles de l'impression par presses manuelles; celle des presses mécaniques et de la machine à vapeur; dépôts du matériel; écoles de composition et d'impression; cabinet des correcteurs; ateliers de satinage et de glaçage du papier, de reliure, de brochure, et plusieurs autres pièces. A ces différentes sections, appartient le personnel indiqué, comprenant : protes, sous-protes, maîtres et contre-maîtres chargés des divers services, 10; compositeurs, 81; correcteurs, 8; imprimeurs, 48; apprentis de composition et d'impression, 22; relieurs, brocheurs et ouvriers de l'atelier de satinage et glaçage, 17; charpentiers, constructeurs d'ustensiles, autres employés et hommes de peine, 12. De ces ouvriers, 78 travaillent à la journée et 114 aux pièces.

La moyenne des feries de chaque semaine, en 1870-1871, a été de 4,246 francs, le maximum du salaire étant à peu près de 12 fr. et le minimum de fr. 2-50.

Dans ces diverses sections, il y a constamment en exercice 3 presses manuelles (Stanhope) anglaises, 8 françaises, des mécaniciens Caveaux, Nicolais et Capiomont et Durau, de Paris, 2 colom-

biennes, de Gaveaux, l'une de celles-ci étant d'un format extraordinaire; 9 presses mécaniques : 1 de celles-ci étant à un seul cylindre (Napier); 2 à gros cylindres et à retriration, par Gaveaux et Nicolas; 2 à gros cylindres et à retriration, par Perreau et C^{ie} et Alauzet; 1 à un petit cylindre, nouveau système pour le tirage simultané en couleurs, du mécanicien Dutartre; 1 dite : *Scandinavian press*, de Hopkinson et Coke, de Londres; 2 presses américaines (*Liberty*), construites à New-York par Degener et Weiler. Toutes ces presses, excepté la presse de Hopkinson et Coke et celles de Degener et Weiler, sont conduites par une machine à vapeur de 6 chevaux de force; 4 machines à épreuves, système de M. Dupont, 3 étant construites par A.-F. de Castro; 1 coupoir-biseautier, de M. Ch. Derriey; 1 dito modifié, construit dans les ateliers de l'établissement; 2 presses à glacer le papier, de Laurent et Deberny et Capiomont et Dureau; 4 presses à emballer; 1 machine à couper le papier, grand format (Poirier); 1 machine pour broyer l'encre d'imprimerie, à 6 cylindres : 1 presse hydraulique et 4 autres presses à vis pour le satinage des imprimés. Dans les salles et le dépôt de matériel se trouvent 588 casses de composition de nouveau modèle, 126 tréteaux, 292 châssis de différentes dimensions, outre les outils et mobilier correspondants. Il y a en service 45,840 kilogrammes de caractères et vignettes; le débit de papier, provenant, presque en totalité, des manufactures nationales d'Abelheira, Alemquer, Thomar et Lousã, s'élève pour les quatre dernières années aux quantités suivantes :

Années.	Rames.	Poids.
1864. . . .	11,841. . . .	148,465 kilogrammes.
1865. . . .	12,844. . . .	151,432 —
1866. . . .	11,833. . . .	211,703 —
1871. . . .	12,085. . . .	218,476 —

Le prix de tout le papier nécessaire à la consommation annuelle est d'à peu près 223,000 francs.

Pendant la nuit, tous les ateliers et les pièces dépendantes sont éclairés au gaz, avec profusion.

Les valeurs que représente ce département de l'Imprimerie nationale s'élèvent, d'après le dernier inventaire, à 4,188,500 francs, en y comprenant les éditions de fonds et le papier existant dans les magasins.

FONDERIE.

Section de gravure et galvanoplastie.

PROTE : JOSEPH LEIOPOLD.

Section de fonderie et stéréotypie.

PROTE : IGNACE LAUER ;

SOUS-PROTE : MIGUEL-BARNABÉ VIEIRA.

Cet atelier, antérieur à la fondation de l'Imprimerie nationale, comme nous l'avons dit déjà, a eu toujours beaucoup d'importance ; mais il faut l'avouer, ses plus remarquables progrès, stimulés par la concurrence de deux fonderies françaises établies à Lisbonne, datent de 1845 ou plutôt de 1850.

La note statistique ci-jointe suffira certainement pour juger de leur mouvement :

Années.	Produit.
1847.	2,449 kilogrammes.
1851.	5,085 —
1856.	40,809 —
1861.	47,991 —
1866.	27,496 —
1871.	46,896 —

Quoiqu'on eût réduit plusieurs fois les prix des caractères, vignettes et ornements, les recettes augmentèrent successivement, comme le prouve la statistique ci-dessous, démonstration évidente du développement de cet atelier.

Années économiques.	Recettes.
1846-1847.	fr. 48,120
1850-1851.	31,201
1855-1856.	38,726
1860-1861.	74,525
1865-1866.	84,386
1870-1871.	81,985

Toutefois, notre fonderie, étant l'unique en Portugal jusqu'en 1833, avait, jusqu'à cette époque, un petit personnel, qui néanmoins était suffisant pour subvenir à tous les besoins de la typographie, qui étaient alors trop restreints à proportion, puisque non-seulement il n'y existait presque aucune variété dans les caractères, qui se réduisaient à sept ou huit, mais les imprimeries particulières ne renouvelaient leur matériel qu'à de longs intervalles.

Pour démontrer notre assertion, voici quel a été ce personnel dans les quatre époques indiquées :

Années.	Personnel.
1769	8
1801	5
1810	5
1832	41

En ajoutant encore celui de l'école de gravure, qui alors constituait une section entièrement séparée, nous avons :

Années.	Personnel.
1769	45
1801	12
1810	10
1832	47

Dans les dernières années, comme nous l'avons déjà déclaré, le nombre des employés et ouvriers augmenta avec le développement de l'industrie typographique, lequel fut excité dans notre pays par le journalisme politique, scientifique et littéraire : les nombres qui suivent le révèlent.

Années.	Personnel.
1840	42
1848	49
1856	38
1864	41
1871	52

Dans ce nombre, on comprend : dans la section de gravure et

galvanoplastie, 1 prote et 4 ouvriers et apprentis ; dans la section de fonderie et stéréotypie (à laquelle est attaché aussi un atelier spécial pour la construction des outils et des machines), il y a 1 prote, 1 sous-prote, 20 ouvriers fondeurs, 21 apprentis et femmes, 3 serruriers-mécaniciens et 2 hommes de peine. De ces employés et ouvriers 15 travaillent à la journée et 38 aux pièces.

La moyenne des feries de chaque semaine a été, dans l'année 1870-1874, de 947 francs, le maximum du salaire étant de fr. 43-60 et le minimum fr. 2-25.

Notre fonderie possède, dans ses différentes dépendances, outre un très-grand nombre d'outils et mobilier, une machine à guillocher, avec l'appareil pour gravure en spirales et cercles, 1 dite numismatique, 1 pantographe universel (ces trois machines, récemment acquises, étant construites par F.-G. Wagner, mécanicien distingué, à Berlin); 1 balancier pour la frappe des matrices ; à peu près 8,000 poinçons en acier et autres métaux ; 1,768 gravures en cuivre, dont plusieurs ont été exécutées par les notables graveurs Joaquim Carneiro Silva et Francisco Bartolozzi, ainsi que par leurs élèves ; divers appareils galvaniques ; 2 presses pour impressions chalcographiques ; 4 fourneaux, modèles français et allemands ; 14 machines à fondre (5 du système du mécanicien Steiner, de Munich, 6 construites dans nos ateliers, 1 de Bauer, 2 anglaises modernes, Clowes and Sons) ; 2 machines à cliché ; beaucoup d'appareils pour stéréotypie, y compris celui d'Isermann, de Hambourg ; 6 machines à créner, à espacer, à froter et à ébarber ; 6 coupleurs ; 1 scie mécanique (circulaire) ; 2 tours perfectionnés ; 1 machine à forer ; 2 machines à aplanir, de Bisch, de Berlin ; 1 autre pour polir les pièces en fer, de Bauer, de Francfort ; 1 presse pour préparer les matrices en gutta-percha, selon le modèle de la maison Decker ; 1 appareil pour couper les filets de laiton ; 1 laminoir en acier pour la fabrication des dits filets ; un justifieur de poinçons ; 1 filière ; 240 moules, depuis le corps 3 jusqu'au corps 192, exécutés aussi, pour la plupart, dans nos ateliers ; 15 moules à interlignes, à filets, accolades, etc. ; 37,000 matrices ; et, dans le magasin de débit et dépôt, 50,000 kilogrammes de caractères pour subvenir avec promptitude à quelque commande que ce soit.

La fonderie en caractères de l'Imprimerie nationale de Lisbonne fournit non-seulement presque toutes les imprimeries du pays, mais les typographies qui existent dans les colonies portugaises

(Cap-Vert, Saint-Thomé, Angola, Mozambique, Goa, Macao et Timor), ainsi que plusieurs établissements de l'empire du Brésil, 58,280 kilogrammes ayant été exportés, pour ce dernier pays, depuis l'an 1858.

L'inventaire général, tout récemment clos, a constaté dans cet atelier et ses dépôts de matériel des valeurs excédant 508,900 francs.

LITHOGRAPHIE.

PROTE : MATHEUS OLLEGARIO DA COSTA E SOUSA.

La lithographie est le plus moderne de tous les ateliers de l'imprimerie nationale de Lisbonne. Ce fut, en effet, vers 1836 que la première presse a été montée; avec cette presse, on commença à imprimer les figures pour les cartes à jouer, en la considérant comme une dépendance de la manufacture respective. Sous peu, on reconnut qu'elle ne devait pas se maintenir à de si faibles proportions et avec une portée si exigüe; on résolut donc de lui consacrer une plus grande attention, en augmentant le nombre de ses presses, de ses outils et de son personnel. Ce fut cependant seulement dans l'année économique 1843-1844 que ses revenus augmentèrent un peu plus, ne dépassant pas néanmoins la somme de 7,287 francs. Depuis lors, ses recettes se sont accrues d'une manière progressive, s'élevant maintenant au quadruple de ce qu'elles étaient à l'époque fixée; on peut le vérifier par la note ci-dessous :

Années économiques.	Recettes.
1843-1846	fr. 10,295
1850-1851	10,956
1855-1856	19,861
1860-1861	42,670
1865-1866	72,221
1870-1871	42,577

Dans cet atelier, qui n'occupait qu'un seul ouvrier dans l'année 1836, il y a maintenant 26 employés et ouvriers, savoir : 1 prote, 3 dessinateurs et graveurs, 12 imprimeurs, 3 apprentis et 2 hommes de peine.

Il nous faut dire cependant que plusieurs artistes, par exemple

dessinateurs et graveurs, coloristes, relieurs, brocheurs, etc., travaillent hors de l'enceinte de l'établissement pour notre lithographie et pour les divers ateliers.

La moyenne des feries de chaque semaine s'évalue à 377 francs, le maximum du salaire des simples ouvriers étant de fr. 6-65 et le minimum de fr. 2-25.

Notre lithographie possède, outre un très-grand nombre de pierres (proportionnel à son mouvement), presque toutes d'origine allemande ou française, 15 presses manuelles excellentes, dont 6 ont été construites à Lisbonne, 6 construites à Paris et 3 à Francfort; 1 belle presse mécanique, mue à la vapeur, de la manufacture de G. Sigl, de Berlin; 1 machine à réglure, construite dans l'Imprimerie nationale par A.-F. de Castro; 1 id. à couper le papier; 1 appareil pour le tirage en couleur, et 1 petite machine à guillocher.

Le capital représenté par notre lithographie, toute récente qu'elle est, a été évalué au dernier inventaire général à 30,000 francs.

FABRIQUE DE CARTES A JOUER.

PROTE : JOÃO ANTONIO DOS SANTOS.

La fabrique de cartes à jouer annexée à l'Imprimerie royale depuis 1769, nous l'avons déjà dit, a été, jusqu'à l'abolition du privilège qui la favorisait, l'un des plus intéressants ateliers de l'établissement, et ses produits constituèrent pendant beaucoup d'années peut-être la plus abondante source des recettes, quoique, en exécution des conditions indiquées dans le décret du 31 juillet 1796, l'Imprimerie royale dût verser dans le trésor public, chaque année, la somme de 55,550 francs, réduite depuis à 33,330 francs.

L'exploitation régulière de la fabrique commença dès l'an 1769; son personnel permanent, dans les années 1770, 1801, 1811 et 1814, a été comme suit :

Années.	Ouvriers.
1770	6
1801	25
1811	26
1814	28

Depuis l'année 1814, par suite des malheurs éprouvés pendant la guerre formidable que le pays soutint héroïquement contre le plus grand capitaine de notre siècle, ainsi que de l'indépendance du Brésil et des fâcheuses dissensions et terribles luttes civiles qui la suivirent de près, les recettes ont subi une diminution graduelle, en sorte qu'en 1833, lors de la restauration du gouvernement constitutionnel, elle excédait à peine 38,880 francs.

L'exactitude de nos assertions est constatée par la note statistique ci-jointe :

Années.	Recettes
1770	fr. 44,860
1801	145,870
1811	173,575
1814	183,605
1820	120,900
1826	78,999
1832	40,489

Le privilège exclusif étant aboli, la fabrique éprouva, comme l'on devait s'y attendre, une violente secousse et le personnel a dû se borner selon la gravité des circonstances; en 1838, ce personnel comprenait encore 8 employés et ouvriers; en 1840, on en comptait 6 seulement, et en 1848 un seul ouvrier fut jugé suffisant pour subvenir à tout le service !

Les résultats financiers sont clairement révélés dans le petit tableau, que nous ajoutons ici, de la moyenne des recettes en diverses périodes :

Années économiques.	Moyenne du revenu annuel.
1828-1839 à 1840-1841	fr. 12,607
1841-1842 à 1845-1846	7,324
1847-1848 à 1850-1851	2,888

Outre les circonstances que nous avons énoncées et qui se sont vérifiées encore pendant plusieurs des années notées, la création de l'impôt de 22 centimes sur chaque jeu de cartes, impôt d'une difficile fiscalisation et qui surchargeait presque exclusivement les cartes confectionnées dans l'Imprimerie nationale, rendant presque

impossible la concurrence, entra pour une grande partie dans les causes de cette décadence.

L'administration cependant, malgré une situation si défavorable, comprit qu'elle ne devait pas laisser anéantir entièrement la fabrique et, sous ce point de vue, elle employa plusieurs mesures, qui consistèrent dans le perfectionnement de la fabrication dans tous ses détails et dans la réduction des prix autant qu'il était possible. L'extinction de l'impôt, arrêtée par décret du 40 décembre 1861, favorisa les efforts de l'administration, qui ont été couronnés d'heureux résultats, les revenus de cet atelier s'élevant, dans les dernières années économiques (1861-1862 à 1865-1866), à la moyenne annuelle de 8,966 francs.

Les fêtes de chaque semaine n'excèdent pas, en moyenne, 75 francs, le maximum du salaire des 4 ouvriers qu'elle occupe étant de fr. 3-66 et le minimum de fr. 0-90.

Les machines et ustensiles qui s'emploient maintenant dans la fabrication des cartes à jouer sont peu nombreux et d'une valeur relativement bien médiocre; néanmoins, dans le dernier inventaire général, le capital que représente cet atelier a été évalué à 22,220 francs y compris les cartes en magasin.

On doit remarquer toutefois que les progrès ou la décadence de cette fabrique, aujourd'hui assez réduite, n'ont pas d'influence, comme on doit le supposer, sur la situation générale de l'établissement.

784. — LALLEMANT FRÈRES, à Lisbonne.

Épreuves typographiques.

C. — GRAVURE.

785. — COMMISSION GÉODÉSIQUE.

Carte géodésique.

E. — PHOTOGRAPHIE ET IMPRESSIONS

PHOTOGRAPHIQUES.

786. — **AVELLAR** (Charles - Severino), à Angra do Heroismo.

Photographies.

787. — **CAMACHO**, à Funchal.

Collection de photographies de Madère.

788. — **COMMISSION DE LISBONNE**, à Lisbonne.

Collection de photographies d'objets d'art appartenant à S. M. le Roi Don Ferdinand.

789. — **FERNANDES** (Sousa), à Porto.

Un album de photographies.

790. — **FRANCO** (Charles), à Angra do Heroismo.

Une photographie.

791. — **FREIRE** (Domingos da Apresentação).

Photographie d'un pont sur le Tage.

- 791^{bis} — **OBSERVATOIRE DE L'INFANT DON LUIZ**, à Lisbonne.

Photographies du soleil et autres.

792. — **RELVAS** (Charles), à Lisbonne.

Collection de photographies.

793. — **ROCCHINI**, à Lisbonne.

Collection de photographies.

TREIZIÈME GROUPE.

C. — MACHINES-OUTILS, ETC.

- 794.** — **DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS DE BRAGA**, à Braga.

Modèle d'une machine-outil pour la préparation du lin.

- 795.** — **GUERRA** (Joaquin-Baptiste da Silva), à Porto.

Machine à la Jacquard.

- 796.** — **ROCHA** (O.-J.), 38, rue da Trindade, à Lisbonne.

Machine-outil servant à filer et tordre des matières textiles.

Prix : 450 francs.

D. — AUTRES MACHINES NON MENTIONNÉES DANS LES CLASSES ANTÉRIEURES.

- 797.** — **CHAMBRE MUNICIPALE DE LISBONNE**,
à Lisbonne.

Matériel pour le service des incendies.

- 798.** — **CRUZ** (Louis-Ferreira de Sousa), à Porto.

Une pompe.

G. — MANOMÈTRES, DYNAMOMÈTRES.

799. — **BASTOS** (Antoine-Pinto), à Lisbonne.

Un hydromètre.

800. — **PEREIRA** (Verissimo-Alves), à Lisbonne.

Un hydromètre.

H. — CARROSSERIE ET CHARRONNAGE.

801. — **PENA** (Jean-Antoine-Alves), à Lisbonne.

Un vélocipède à 3 roues.

QUATORZIÈME GROUPE.

INSTRUMENTS DE PRÉCISION ET DE L'ART MÉDICAL.

A. — INSTRUMENTS DE MATHÉMATIQUES, DE GÉOMÉTRIE PRATIQUE, D'ASTRONOMIE, DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE.

802. — INSTITUT INDUSTRIEL ET COMMERCIAL DE LISBONNE, à Lisbonne.

Instruments de précision :

- 1 Théodolite de Throughton.
- 1 Niveau à deux lunettes de Brito Limpo.
- 1 Planimètre de Wetli et Starke.
- 1 Chambre topo-photographique de A. Rocha.
- 2 Niveaux d'Égault.
- 18 Niveaux divisés pour instruments astronomiques.
- 1 Pendule électrique à cadran.
- 1 Planchette avec tous ses accessoires.
- 1 Compareur de niveaux.
- 1 Récepteur de Morse.
- 1 Manipulateur idem.
- 1 Sonnerie.
- 1 Galvanomètre.
- 1 Commutateur.

- 1 Paratonnerre.
 - 1 Roue à papier pour télégraphe.
 - 1 Appareil de F. da Fonseca Benevidès, pour la démonstration des propriétés des vapeurs.
 - 1 Pendule électro-magnétique
 - 1 Machine hydro-pneumatique
 - 1 Télégraphe électro-acoustique
- } de M. Michel Ventura da
Silva Pinto.

L'Institut industriel de Lisbonne, organisé par un arrêté royal du 30 décembre 1852, est la première école de ce genre qu'on ait établie en Portugal.

Lors de sa fondation, il y avait, outre l'enseignement scolaire proprement dit, l'enseignement professionnel reçu par les élèves dans des ateliers attachés à l'école ; mais, en 1860, un ordre du gouvernement prescrivit la fermeture de ces derniers, en exceptant seulement l'atelier d'instruments de précision, qui fonctionne toujours et pour lequel on a même construit depuis un édifice spécial.

Un arrêté du 20 décembre 1864 apporta d'importantes améliorations à l'enseignement industriel : on a créé quelques nouveaux cours et développé leurs programmes, en même temps qu'on augmentait la dotation de l'Institut. Cette dotation fut pourtant de nouveau réduite en 1869, malgré la prospérité croissante de l'établissement, à la suite des mesures générales d'économie que provoqua l'état précaire des finances du pays. Ce fut à cette même époque que l'ancienne école de commerce vint s'annexer à l'Institut, qui prit, dès lors, le nom d'Institut industriel et commercial de Lisbonne.

Voici le budget de cet établissement pour l'année 1872 :

10 professeurs, aux appointements de 3,889 francs.	fr. 38,890
1 professeur de langues.	2,778
Surplus alloué au professeur-directeur	1,666
Directeur de l'atelier d'instruments de précision.	3,333
Laboratoire de chimie et enseignement auxiliaire	5,555
Achat de fournitures et de modèles.	8,889
Éclairage, entretien et frais généraux.	8,889
Total.	70,000

Le directeur est nommé par le gouvernement, mais le choix ne peut tomber que sur un des professeurs de l'Institut.

Il a à sa charge la surveillance de tout l'établissement et prend les mesures que les besoins du service commandent, pour en référer ensuite au conseil de l'école, composé de tous ses professeurs.

A ce conseil est confiée l'administration supérieure, soit économique, soit technique; mais ne se réunissant, en général, qu'une fois par mois, il élit tous les ans deux de ses membres pour former, avec le directeur-président, une commission chargée de gérer les finances de l'établissement.

L'enseignement théorique de l'Institut comprend les cours suivants :

- A. Mathématiques élémentaires ;
- B. Géométrie descriptive, stéréotomie, dessin de machines et topographie ;
- C. Dessin d'architecture et d'ornementation ;
- D. Physique appliquée aux arts ;
- E. Chimie appliquée aux arts industriels et à la teinturerie ;
- F. Mécanique et conduite de machines à vapeur ;
- G. Constructions civiles ;
- H. Économie politique et industrielle ;
- I. Comptabilité générale et tenue des livres ;
- J. Géométrie et droit commercial ;
- K. Éléments de chimie et de physique ;
- L. Langues française et anglaise.

Les leçons orales sont accompagnées des démonstrations expérimentales nécessaires pour mettre la science à la portée de tout le monde.

Outre cela, les laboratoires et les établissements-annexes de l'Institut fournissent aux élèves les moyens d'y appliquer à des travaux pratiques les principes acquis dans les cours oraux.

Les établissements de l'Institut peuvent être classés de la manière suivante :

- I. Bibliothèque ;
- II. Musée technologique, comprenant les sections de mécanique appliquée, de constructions civiles, de géométrie descriptive, de topographie, de dessin et le dépôt des brevets d'invention ;
- III. La section de physique ;
- IV. La section et le laboratoire de chimie ;
- V. L'atelier d'instruments de précision.

La bibliothèque n'est encore que très-modeste; elle ne contient que 2,000 volumes, ayant trait aux sciences d'application. Il y a cependant plusieurs ouvrages fort rares et quelques-uns d'un grand mérite.

Le musée technologique est d'une date très-récente, n'ayant commencé que vers 1868; mais il occupe déjà de très-vastes galeries au premier étage et compte aujourd'hui 2,274 objets, comprenant des machines à vapeur, des modèles, des matériaux de construction nationaux et étrangers, des moules en fonte et des produits de l'industrie.

Le dépôt des brevets d'invention est une des sections de ce musée. On y trouve, à la disposition du public, la collection officielle de tous les brevets pris en Portugal depuis l'année 1853. Cette collection, qui contient 290 mémoires et notes descriptives, classés méthodiquement, s'enrichit heureusement tous les jours.

L'année dernière, on a ouvert au public une nouvelle section du musée: c'est la section des produits belges, parmi lesquels il y en a de très-importants.

Les sections de machines, de constructions civiles, de géométrie descriptive, de topographie et de dessin constituent autant de départements du musée; mais elles sont organisées de manière qu'on y trouve, à côté des collections, les objets nécessaires pour les démonstrations dans les cours et pour l'usage des élèves.

Les sections de physique et de chimie occupent trois salles de l'édifice.

On y voit, pour la physique, des collections recueillies avec le plus grand soin et les appareils et instruments les plus modernes de cette science. Le catalogue porte à 4,794 le nombre d'objets de cette section. Toutes les branches de la physique appliquée y sont représentées par des exemplaires de premier choix.

La section de chimie est aussi soigneusement organisée. On y trouve les appareils et les produits chimiques les plus variés et des collections technologiques pour l'enseignement appliqué à la teinturerie.

Le laboratoire établi au rez-de-chaussée, du côté du levant, comprend deux salles très-spacieuses et bien éclairées. Installé dans un local qui, comme tout le reste de l'édifice, n'a pas été primitivement construit pour l'usage qu'on lui donne aujourd'hui, le laboratoire de l'Institut ne peut guère être présenté comme un établissement

modèle ; il est cependant assez vaste pour permettre l'admission d'une trentaine d'élèves.

Indépendamment du cours théorique de chimie professé à l'Institut, on fait au laboratoire des cours pratiques, qui peuvent être suivis non-seulement par les élèves de l'école, mais par tout individu qui lui soit étranger, à cette différence près que, pour les premiers seuls, l'enseignement est gratuit. Ces cours pratiques sont dirigés par le professeur de chimie, assisté d'un adjoint allemand et d'un préparateur.

Les ingénieurs, médecins, pharmaciens et industriels peuvent aussi être admis à faire, pour leur compte, dans le laboratoire, les essais et expériences qui leur conviennent, d'après des conditions préalablement stipulées.

C'est en 1855 qu'a été fondé l'atelier d'instruments de précision qui, tout en fabriquant cette sorte d'instruments, s'occupe surtout à la réparation de ceux qui, importés de l'étranger, sont employés dans les différents services techniques du pays.

Cet atelier doit d'ailleurs être considéré comme une école pratique, où l'enseignement est divisé en deux parties :

- 1° Tourner, limer, diviser, polir et vernir ;
- 2° Façonner le verre au chalumeau et au tour pour baromètres, thermomètres, lentilles pour lunettes, niveaux, appareils de chimie ; le bronzage, la dorure et l'argenture.

Le personnel se compose d'un directeur, d'un maître, des officiers et des ouvriers ; en tout, 15 employés.

Les salaires varient de fr. 0-60, à fr. 4-70 par jour.

L'atelier a obtenu deux médailles en cuivre à l'Exposition universelle de Londres, de 1862, et une médaille en argent à l'Exposition de Paris, de 1867.

Des baromètres-types, des pendules astronomiques, des niveaux de précision, des planimètres de toute sorte, des pendules électriques, des machines pneumatiques sont sortis de cet atelier-école, qui a pour moteur principal une machine à vapeur de la force de 3 chevaux, système La Chapelle.

L'observatoire astronomique de Lisbonne et celui de Coimbra, l'observatoire météorologique, l'école polytechnique, l'école de

l'armée, l'institut industriel et plusieurs autres établissements nationaux y envoient pour faire réparer leurs instruments et pour en faire fabriquer.

Le matériel de l'Institut doit être évalué à 300,000 francs, son édifice à 500,000 francs et celui de l'atelier d'instruments de précision à 110,000 francs.

Les cours de l'Institut proprement dits sont gratuits et les leçons sont nocturnes : les travaux pratiques peuvent cependant, s'il le faut, être exécutés pendant le jour.

L'école est établie dans le quartier le plus industriel de la ville, ce qui rend sa fréquentation plus facile aux ouvriers.

Il y a deux catégories d'élèves : les élèves réguliers et les élèves libres, qui ne sont pas, comme les premiers, astreints à suivre les cours dans l'ordre prescrit par le conseil.

Après deux ou trois années d'études, les élèves peuvent obtenir les diplômes suivants :

- 1^o D'ouvrier ou de contre-maitre de fabrique ;
- 2^o De conducteur de travaux publics ;
- 3^o De conducteur de machines ;
- 4^o De télégraphiste ;
- 5^o De chimiste et teinturier ;
- 6^o De constructeur d'instruments de précision ;
- 7^o De cours complet d'études commerciales.

Les cours de l'école ont été suivis, de 1853 à 1873, par 5,557 élèves, ce qui donne une moyenne annuelle de 277.

Dans la même période, le nombre d'inscriptions a été de 9,994, ce qui donne une moyenne annuelle de 499.

La plupart de ces élèves sont des fils de fabricants ou d'ouvriers et des ouvriers mêmes. Les adultes cependant sont en petit nombre.

Les cours de dessin sont les plus suivis.

Outre les élèves, plusieurs personnes étrangères à l'Institut fréquentent les cours sans les suivre régulièrement.

Les services sérieux que l'Institut industriel a rendus à l'industrie nationale sont universellement reconnus. Plusieurs de ses élèves se trouvent à la tête d'entreprises industrielles et de divers services techniques de l'État et des particuliers.

La richesse toujours croissante de ses collections de modèles et le développement progressif de son enseignement pratique donneront à cette école, dans un avenir prochain, une place marquée parmi les établissements scientifiques de la nation et lui permettront de poursuivre dans son œuvre : la révolution pacifique du travail dans les différentes branches de l'industrie portugaise.

Catalogue des instruments

envoyés à l'Exposition Universelle de Vienne
par l'atelier d'instruments de précision.

- 1 Théodolite de Throughton.
- 1 Niveau à deux lunettes de Brito Limpo.
- 1 Planimètre de Wetli et Starke.
- 1 Chambre topo-photographique de A. Rocha.
- 2 Niveaux d'Égault.
- 18 Niveaux divisés pour instruments astronomiques.
- 1 Pendule électrique à cadran.
- 1 Planchette avec tous ses accessoires.
- 1 Compareteur de niveaux.
- 1 Récepteur de Morse.
- 1 Manipulateur idem.
- 1 Sonnerie.
- 1 Galvanomètre.
- 1 Commutateur.
- 1 Paratonnerre.
- 1 Roue à papier pour télégraphe.

Annexes.

- I. Règlement général de l'Institut industriel et commercial de Lisbonne ;
- II. Règlement du laboratoire de chimie ;
- III. Programme des cours ;
- IV. Catalogue du musée technologique ;
- V. Catalogue de la section des produits belges du musée technologique.

802^{bis}— INSTITUT INDUSTRIEL DE PORTO, à Porto.

Photographie. — Histoire, organisation, enseignement.

1. — PARTIE HISTORIQUE.

En Portugal, jusqu'à la restauration du système libéral, on ne fit presque rien en faveur de l'enseignement industriel.

Il y avait à peine, jusqu'alors, l'apprentissage aux fabriques, s'ensuivant, sous peu de changements, le régime réglementaire du marquis de Pombal.

Ce fut sous le puissant élan de l'esprit de liberté que le Portugal commença à entrer dans la voie du véritable progrès ; et, entre les nouvelles institutions que l'on y créa, il n'oublia pas, il ne pouvait pas même oublier l'enseignement industriel.

Au gouvernement éclairé de Manoel da Silva Passos, on doit la première école de ce genre soumise à un régime d'études méthodiques, tel que le réclamaient le progrès des sciences et les nécessités publiques.

Cet illustre homme d'État voulut fonder l'enseignement industriel renfermant, dès lors, tous les degrés ; dans ce but il créa à Porto, ville éminemment industrielle et active, l'Académie Polytechnique.

Cette Ecole, fondée par la loi du 13 janvier 1837, était destinée à faire, non-seulement des ingénieurs pour les divers services civils, mais aussi à former des commerçants, des agriculteurs, des directeurs de fabriques, des ouvriers et, en général, des artistes. La pensée qui avait présidé à la création de l'Académie, se trouve

clairement exposée dans le préambule de la loi : c'était d'édifier dans le pays les sciences industrielles qui diffèrent beaucoup des études classiques et purement scientifiques, et qui s'écartent même des études théoriques contenant simplement la description des arts.

A l'ouverture de l'Académie Polytechnique, il y avait onze chaires où l'on enseignait, outre toutes les parties des mathématiques, la partie technologique des sciences. Hors cela, il y avait dans l'établissement un cabinet d'histoire naturelle servant d'application aux industries, un cabinet de machines, un laboratoire chimique et usine métallurgique et un jardin botanique.

Quoique l'on voit, dans la loi du 13 janvier, le cachet de l'inexpérience, il n'est pas moins vrai que la création de l'Académie de Porto fut un grand pas fait dans la carrière de la civilisation.

Malheureusement, la volonté ferme et éclairée qui lui donna l'existence ne put pas poursuivre cette Académie dans son continuel développement; et c'est pour cela que les tentatives faites pour édifier dans le pays les sciences industrielles, n'atteignirent pas, satisfaitoirement, le but que l'on se proposait. La distribution des matières par chaque cours, la forme des examens, l'emploi quotidien du temps, les expériences et les exercices pratiques, étant restés comme affaire réglementaire à la charge du conseil scolaire, celui-ci, en formulant son règlement, n'eut pas assez d'égard au but de l'Ecole. Outre que les cours étaient très-surchargés, ils avaient des programmes où la partie théorique et élevée des sciences était plus considérée que la partie technologique et pratique.

Le troisième cours, par exemple, — directeurs de fabriques — durait cinq ans, et les élèves étaient obligés de fréquenter toutes les classes, hormis l'astronomie et la géodésie.

Or, un artiste auquel on oblige d'étudier le calcul, la zoologie et la botanique ne peut s'empêcher de se dégoûter et d'abandonner le cours. C'est précisément ce qui arriva. Les cours d'artistes furent abandonnés, continuant à fonctionner, à l'Académie, les cours d'ingénieurs.

Dans la rapide ébauche que nous allons transcrire sur l'enseignement industriel à Porto, nous sommes portés à parler de la plus grande entreprise qui, par initiative particulière et sans aucun secours du gouvernement, soit arrivée à bout en Portugal.

En 1849, quelques hommes éclairés et amants du progrès fondèrent, à Porto, une société que l'on désigna sous le nom

d'ASSOCIATION INDUSTRIELLE PORTUENSE. Le but de cette association était de développer et de perfectionner l'industrie, d'instruire et d'élever les classes laborieuses, d'introduire le secours mutuel, et de promouvoir, par tous les moyens, l'amélioration des classes ouvrières.

Comme l'on voit de cet énoncé, ce ne fut pas seulement pour dresser la classe ouvrière au maniement de la lime et de la scie que l'on forma la société, ce fut pour instruire, élever et rendre meilleure la plus nombreuse et la plus utile des classes sociales. L'association se chargeait de l'ouvrier, non-seulement pour lui développer les facultés physiques et l'habituer à être bon artiste, mais aussi pour le moraliser, lui débrouiller l'intelligence et en faire un homme digne et un citoyen utile.

L'association voulut embrasser l'éducation dans son complexe, et le moyen le plus efficace qu'elle employa pour y parvenir, ce fut la création d'une école, espèce d'université industrielle, où l'on enseigna non-seulement les disciplines nécessaires à rendre les ouvriers capables d'exercer leur métier, mais aussi, où l'on s'instruisit sur bien d'autres matières d'une utilité non moins importante.

Ce furent ces principes si larges et si féconds qui présidèrent à la création des chaires et à la division des cours.

Dans le rapport qui précède les statuts de l'École, on lit le remarquable paragraphe suivant : « Les élèves trouveront dans toutes ces études une éducation positive qui leur inspire le goût du travail et leur fasse sentir que le travail guidé par la science est le seul qui, en résultats utiles, soit fécond. L'habitude d'appliquer l'esprit à des raisonnements sévères, devenant une véritable logique pratique, leur formera et leur corrigera le jugement, ainsi que les fréquents exercices qui dépendent de l'invention leur éclairciront l'esprit en leur enseignant, en même temps, à n'en faire usage que dans les limites prescrites par les faits. »

Pour l'enseignement théorique et pratique on établit dans cette Ecole 14 chaires, savoir :

Etude des langues française et anglaise ; professeur, A. de Villers.

Arithmétique, algèbre et géométrie ; professeur, A. L. Soares.

Géométrie descriptive et dessin linéaire ; professeur, G. A. Gonçalves e Souza.

Dessin d'ornement et modelage; professeur, A. J. de Souza Azevedo et E. C. Amatuci.

Stéréotomie; professeur, Dr. F. de S. Gomes Cardoso.

Physique générale et industrielle; professeur, J. de P. Silva Leitão.

Mécanique industrielle; professeur, G. da C. Lima.

Etude sur la construction et dessin de machines (1^{re} partie); professeur, J. V. Damasio.

Etude sur la construction et dessin de machines (2^e partie); Machines à vapeur; professeur, J. V. Damasio.

Chimie générale; professeur, J. B. d'Almeida et A. A. F. Braga.

Chimie industrielle; professeur, F. P. A. Vasconcellos.

Teinturerie; professeur, F. F. Moura.

Hygiène privée et publique; professeur, A. F. de M. Pinto et A. B. Pinto.

Economie industrielle; professeur, D. d'Almeida Ribeiro.

Outre ces chaires-là, on créa les établissements suivants: une bibliothèque et cabinet de lecture, un laboratoire de chimie, un cabinet d'histoire naturelle, de physique et de mécanique.

Annexés à l'établissement, il y avait des ateliers de charpenterie, de modelage et de constructions, de tourneur, de serrurier, de forgeron, de fondeur de métaux, de teinturerie et de gaufrage.

Dans les classes de dessin et de langues, il y avait deux cours: un diurne pour les élèves non ouvriers, et pour ceux qui pouvaient disposer de leur temps; un autre nocturne pour les artistes qui ne pouvaient abandonner leurs ateliers dans la journée.

L'enseignement était libre, c'est-à-dire que chaque élève pouvait fréquenter les classes qu'il voulait, pourvu qu'il fût en état de comprendre, par ses études précédentes, les matières que l'on y expliquait.

Du reste, hors l'instruction primaire, on n'exigeait aucun autre examen pour l'admission à l'Ecole.

Les examens se subissaient d'après les classes, et ils n'avaient lieu que lorsque les élèves s'en croyaient capables. Les brevets de « capacité simple » et de « capacité pleine » étaient concédés aux élèves qui les requéraient quand ils prouvaient qu'ils avaient fréquenté toutes les classes et avaient été approuvés dans toutes les disciplines qui constituaient le tableau respectif des cours.

L'instruction n'était pas gratuite. Chaque élève déposait, au

moment de s'inscrire, fr. 2-60, pour les dépenses de l'établissement.

Quoique dans l'Ecole de l'Association toutes les classes ne fonctionnassent pas dès le commencement, fût-ce faute de matériel, fût-ce cause d'obstacles de tout genre qui surviennent au début de quelque entreprise, néanmoins 397 élèves s'inscrivirent pour les classes que l'on y ouvrit, nombre qui, eu égard à la population de la ville, qui n'est que de 90 mille habitants, nous fait clairement voir le besoin absolu qu'avait la classe ouvrière de l'instruction industrielle, et la manière avec laquelle fut accueillie du public une si utile institution.

L'Ecole de l'Association Industrielle Portuaise, satisfaisant à une nécessité urgente, s'organisa sous les meilleurs auspices possibles, et c'est à ses installateurs qu'appartient l'honneur d'avoir puissamment concouru à ce que les établissements de ce genre s'acclimatassent en Portugal. Si, dès le début, l'Ecole Industrielle ne prit pas le développement dont elle était susceptible, si ses illustres fondateurs ne purent voir tous leurs désirs réalisés et tous les programmes accomplis à tous les égards, cela fut dû à deux causes : premièrement aux grandes dépenses qu'il fallait faire, et dont les fonds restreints de l'Association ne le permettaient pas, et ensuite, parce que l'Association se crut exempte de continuer avec une si grande imposition, une fois que le gouvernement créa les écoles de l'Etat.

Quand on pense aux immenses services que l'Association Industrielle a rendus au pays ; quand on voit dans chacun de ses actes l'emblème de la bonne volonté et de l'enthousiasme ; quand on considère les excellentes dispositions gravées dans ses rapports en caractères ineffaçables, il s'élève dans notre esprit l'impérieuse réflexion que voici : l'enseignement industriel à Porto a-t-il perdu ou gagné, nonobstant la création de l'enseignement officiel ?

Il nous semble en thèse que l'enseignement industriel et de profession aurait été mieux dirigé et bien plus profitable s'il avait continué à être administré par l'Association ; quoique cet enseignement fût dû à l'initiative des particuliers, le gouvernement se serait simplement limité, de cette façon, à rendre un subside à l'établissement au commencement, selon ses besoins, vu le peu de moyens dont l'Association pouvait disposer.

L'industrie rendue à elle-même, connaissant ses besoins locaux et spéciaux, et corrigeant les erreurs à mesure qu'elles se seraient

présentées, aurait établi l'enseignement, libre d'entraves réglementaires, sur des bases très-solides, et les résultats seraient certainement plus avantageux. Mais, si nous considérons le naturel de notre peuple, habitué depuis bien des années à tout espérer du gouvernement; si nous avons en vue les tendances de l'opinion qui ne comprenait pas encore, alors, que les arts et les métiers mécaniques livrés à la routine n'atteignent aucun degré de perfection, nous entendons que l'enseignement, dans ce cas, tirât du profit en passant sous le régime de l'Etat : quand cette première impulsion manquerait à l'Ecole de l'Association, il serait très-difficile de décider, malgré toute la bonne volonté des initiateurs, si elle avancerait ou si elle reculerait faute d'adhésions et de secours.

Par décret du 30 décembre 1852, l'enseignement officiel fut créé dans le pays en fondant deux établissements destinés à ce but : l'Institut Industriel de Lisbonne et l'Ecole Industrielle de Porto.

La gloire de cette grande entreprise, qui a tant contribué pour le progrès et le développement de l'industrie dans le pays, est due à M. le Conseiller Antonio Maria Fontes Pereira de Mello, alors ministre des travaux publics, du commerce et de l'industrie.

Le tableau que nous traçons ne nous permettant pas d'entrer dans d'autres détails, nous résumerons en peu de mots l'organisation et le but de l'établissement portuense.

Dans cette Ecole l'enseignement était générique pour tous les arts et tous les métiers, et se divisait en élémentaire et secondaire. L'enseignement élémentaire comprenait l'arithmétique, les premières notions d'algèbre, la géométrie élémentaire, le dessin linéaire et les ornements industriels. L'enseignement secondaire se composait des éléments de la géométrie descriptive, de la chimie générale et des notions de physique, du dessin de modèles et de machines, et de la chimie appliquée aux arts.

On ne créa pas d'usine dans l'établissement; cependant le gouvernement contracta, avec quelques maîtres fabricants, l'admission d'ouvriers dans leurs fabriques, moyennant une rétribution convenue.

L'Ecole fut autorisée à se servir du cabinet de physique et du laboratoire chimique de l'Académie Polytechnique.

L'Ecole préparait l'élève pour exercer les professions suivantes, constituant un nombre égal de cours dont elle accordait le respectif brevet de capacité :

Cours d'ouvrier (préparation pour diverses fonctions).

Cours d'ouvrier mécanicien.

Cours d'ouvrier chimique.

Cours d'ouvrier forgeron.

Cours de fondeurs.

Cours de serruriers.

Cours de tourneurs en modelage.

Cours de chefs mécaniciens.

Cours de maître chimique.

Comme l'on voit d'après ce tableau, l'École de Porto était uniquement destinée à former des ouvriers, car l'Institut de Lisbonne se réservait le droit de préparer les directeurs de fabriques et les mécaniciens : classe intermédiaire entre l'ingénieur et l'ouvrier, et qui est d'une incontestable utilité.

Pour être admis à l'École on n'exigeait pas de préparatoires, et les élèves se divisaient en trois catégories : ordinaires, volontaires et amateurs. Les ordinaires suivaient les cours par ordre de classes, les volontaires pouvaient les fréquenter sans suivre cet ordre, et les amateurs écoutaient les leçons et assistaient aux exercices sans être assujettis aux dispositions réglementaires.

Toutes les classes fonctionnaient pendant la soirée. L'instruction était gratuite.

Par une résolution qui fait souvenir le régime du marquis de Pomal, la loi déterminait qu'après trois ans passés, dès la formation de l'Institut de Lisbonne et de l'École de Porto, aucun ouvrier ne fût admis aux fabriques et aux usines de l'État, sans être approuvé au degré de l'enseignement respectif.

D'après l'exposition précédente on voit que l'enseignement dans la nouvelle École fut très-limité, et, malgré cela, ce n'est que deux ans plus tard, en 1854, que l'on put ouvrir l'établissement, fonctionnant, jusqu'à cette époque-là, l'École de l'Association.

Les causes qui s'opposèrent à la marche régulière de l'École furent nombreuses, paraissant, au premier plan, l'exiguité des fonds qui lui furent destinés. La somme totale votée annuellement au budget de l'État pour cet établissement, jusqu'en 1864, fut de fr. 33,630-60 environ, incluant toutes les dépenses, tant du personnel que du matériel; cependant, la somme annuelle de fr. 8,823-55 destinée à l'achat de machines et d'appareils, on ne commença à la percevoir qu'en 1863, et celle de fr. 4,414-75 destinée aux frais des ateliers ne fut

jamais reçue. Une autre difficulté avec laquelle eut à lutter la nouvelle Ecole fut le manque de local.

L'édifice qu'on y destina fut une partie de celui qui appartient à l'Académie Polytechnique, édifice splendide et vaste, mais qui est encore en construction, et qui n'avait pas cependant la largeur suffisante pour contenir les divers départements dont l'Ecole avait besoin.

Cependant, malgré ces difficultés et grâce aux immenses efforts et à l'incontestable bonne volonté du directeur et des professeurs, les classes purent s'ouvrir régulièrement en 1854 ; et dans cette même année s'inscrivirent un grand nombre d'élèves ainsi distribués :

Arithmétique, algèbre et géométrie, 237.

Dessin d'ornement et modelage, 346.

Géométrie descriptive et dessin de machines, 192.

Eléments de chimie et de physique, 7.

Chimie appliquée aux arts, 8.

Dix ans après, en 1864, époque où l'Ecole fut réformée et amplifiée, le nombre des élèves arriva, pour les diverses chaires, à 1,301, nombre qui augmenta continuellement ainsi que l'on verra plus loin.

Cette grande affluence de monde, étant l'indice certain de l'utilité de l'Ecole, fut une difficulté de plus que la direction eut à vaincre, forcée qu'elle était de diviser les cours en divisions et de réclamer des professeurs auxiliaires, parce que ceux qui étaient déjà nommés ne suffisaient pas. Cependant, nonobstant le progrès noté par la nombreuse fréquence d'élèves, l'enseignement officiel, fondé en 1832, ne peut être considéré que comme un essai dont les défauts furent en partie corrigés dans les réformes qui s'ensuivirent, et que nous verrons dans la seconde partie de ce court récit.

2. — ÉTAT ACTUEL DE L'ENSEIGNEMENT.

INSTITUT INDUSTRIEL.

On peut dire que la période actuelle de l'instruction industrielle à Porto, commença sous la réforme de 1864, due à M. le Conseiller João Chrysostomo de Abreu e Souza, alors ministre des travaux publics, du commerce et de l'industrie, car les dispositions légales et réglementaires furent plus perfectionnées sans en changer l'essence.

Cette réforme du 20 novembre 1864, avait pour but de placer l'enseignement industriel à une grande portée, et pour cela, non-seulement l'École Industrielle de Porto se convertit en un Institut semblable à celui de Lisbonne, mais encore on établit des écoles industrielles dans les villes de Guimarães, Covilhã et Portalegre, centres manufacturiers des plus importants du royaume.

La création de ces écoles fut conçue de l'idée de fournir aux fabriques spéciales de ces villes-là, des apprentis préparés sur les indispensables connaissances théoriques, telles que l'arithmétique, l'algèbre, la géométrie élémentaire, les notions de physique et de chimie et le dessin.

Quoique ces écoles n'arrivassent jamais à fonctionner, on voit néanmoins que le gouvernement voulut introduire en Portugal, ainsi que l'ont fait les pays qui jouissent de la juste réputation de pays avancés, la culture de toutes les industries; et il est à croire que, tôt ou tard, ces institutions viendront à se réaliser. Par la dernière réforme du 30 décembre 1869, attendu les faibles ressources du trésor, ces institutions furent substituées par des cours auxiliaires exercés par les professeurs des respectives chaires de l'Institut, pendant les mois d'août et septembre. Ces cours cependant n'arrivèrent jamais à avoir lieu.

Jusqu'à la réforme dont nous parlons, il y avait une remarquable différence entre l'organisation de l'Institut Industriel de Lisbonne et celle de l'École Industrielle de Porto, différence qu'aucune raison ne justifiait.

Porto est une ville industrielle pleine de vie et de dévouement, et, ainsi qu'on l'avoue dans le récit qui précède le décret du 20 décembre 1864, la population ouvrière de Porto fréquente, avec plus d'assiduité que celle de Lisbonne, les cours professés aux écoles industrielles.

Ce fut cette raison qui engagea le gouvernement à donner la même organisation aux deux établissements.

L'enseignement industriel fut divisé aux deux Instituts en deux parties : 1^o en enseignement général commun à tous les arts, à tous les métiers et à toutes les professions industrielles ; 2^o en enseignement spécial à des arts et à des métiers déterminés, et aussi aux divers services publics, tels que ceux des travaux publics, des mines, des télégraphes et ainsi de suite. L'enseignement général, comme l'enseignement spécial, renferme une partie théorique et une autre pratique. L'enseignement théorique s'enseigne aux Instituts industriels, et l'enseignement pratique aux ateliers et aux établissements de l'État, ou bien aux fabriques et aux ateliers particuliers appropriés, exprès pour cela, d'après un accord entre le gouvernement et les directeurs de ces établissements.

Par le décret du 20 décembre 1864, l'organisation des deux Instituts était, ainsi que nous l'avons déjà dit, en tout égale ; mais par le décret du 30 décembre 1869, dû à M. le Conseiller Joaquim Thomaz Lobo d'Avila, alors ministre des travaux publics, du commerce et de l'industrie, il y eut les modifications suivantes : on créa à Lisbonne un cours de commerce, et le cours de conducteur de mines et de chefs mineurs que l'on professait aux deux établissements, passa à faire partie exclusive de celui de Porto.

Outre cela, on conserva à l'Institut de la capitale l'atelier des instruments de précision destinés à réparer et à fabriquer de ces mêmes instruments.

L'enseignement à l'Institut de Porto comprend les chaires suivantes :

Mathématiques élémentaires, topographie.

Géométrie descriptive, stéréotomie, dessin de modèles et de machines, dessin architectonique et topographique.

Physique et ses applications aux arts, télégraphie électrique, phares.

Éléments généraux de chimie, chimie appliquée aux arts, teinturerie et estampes.

Éléments généraux de mécanique, mécanique appliquée aux constructions civiles et aux machines.

Constructions civiles, éléments de technologie, fabrication de chaux, de ciments et de mortiers (technologie générale).

Minéralogie, géologie, docimasie et art des mines.

Dessin d'ornements, étude du plâtre et du modelage.

Économie industrielle et notions de droit administratif.

Langues française et anglaise.

L'institut prépare les élèves pour les fonctions suivantes :

Instruction générale pour la capacité des ouvriers.

Directeurs de fabriques et d'usines.

Conducteurs des ponts et chaussées.

Mécaniciens et chauffeurs.

Employés du télégraphe.

Maîtres d'ateliers.

Employés pour l'entretien des phares et des réverbères.

Maîtres chimiques et maîtres teinturiers.

Conducteurs des mines et chefs mineurs.

Le premier cours peut être considéré comme préparatoire pour tous les autres. C'est un cours de deux années : dans la première on traite des mathématiques élémentaires, du dessin linéaire et de la langue française; dans la seconde des éléments généraux de mécanique, de physique, de chimie et des éléments technologiques.

Les autres cours comprennent, à part l'enseignement général, les disciplines spéciales à chacun d'eux. On ne peut accorder le brevet de capacité pour les cours spéciaux à moins, cependant, que les élèves qui les fréquentent n'aient prouvé leur aptitude sur l'apprentissage des fabriques, aux travaux publics, au labour des mines, ou aux ateliers de l'État.

La grande affluence d'élèves et la nature de quelques chaires obligèrent le conseil de l'Institut à adopter certaines dispositions pour un enseignement plus profitable.

Ainsi, les mathématiques ont été divisées en trois sections : l'une de ces sections, comprenant les élèves les plus avancés, est à la charge du professeur de chaire, tandis que les deux autres sections, se composant des commençants, sont exercées par des substituts qui, sous le nom de décurions, enseignent la partie plus élémentaire. Le cours de chimie est aussi, selon que la nature de l'enseignement l'exige, de deux années : la première ou partie élémentaire, est exercée par un professeur auxiliaire, et la seconde ou partie complémentaire par le professeur de chaire respectif. Dans la première année, on enseigne la chimie générale commune à tous les cours spéciaux; dans la seconde, on enseigne la chimie pratique et appliquée.

La partie de la chimie pratique varie selon la nature des cours spéciaux suivis par les élèves, et le respectif programme est, au commencement de chaque année, vérifié et publié par le conseil.

Outre cela, l'enseignement de la chimie est auxilié par un préparateur qui est chargé de la préparation des expériences et des démonstrations nécessaires, ainsi que de la direction des élèves dans les travaux pratiques ordonnés par les professeurs.

Comme il n'y avait qu'une chaire pour le cours de conducteurs des mines, elle fut divisée en deux cours régis par le même professeur en des années alternées.

Dans le premier cours on enseigne les notions générales et indispensables de minéralogie, de géologie et de docimastie sur la partie qui se rapporte à l'analyse et aux essais des minéraux utiles. Dans le second cours on enseigne l'art des mines. Les élèves qui fréquentent ces classes sont obligés, par le programme du 15 mai 1867, de s'exercer, pendant les mois de septembre et d'août, aux mines du district de Porto et, après en avoir fini le cours, ils doivent y faire la pratique pendant deux ans pour obtenir le respectif brevet de capacité.

Dans les classes de dessin les professeurs sont aussi aidés par des décorions, payés avec les fonds que le conseil a à sa disposition et qui sont destinés aux frais de l'établissement. Il y a à l'Institut deux catégories d'élèves : ordinaires et volontaires. Les ordinaires sont obligés de suivre l'ordre des disciplines professées, selon l'organisation établie dans les programmes des cours, et ils ne peuvent fréquenter une année quelconque d'un cours sans qu'il n'aient été approuvés dans les matières qui constituent l'année antérieure : les volontaires peuvent fréquenter isolément n'importe quelle discipline.

L'enseignement est gratuit. Pour être admis à la matricule des cours industriels, il est à peine exigé que l'élève sache lire, écrire et les quatre opérations pratiques des nombres entiers et des nombres décimaux.

Les individus qui ne présentent pas de documents prouvant avoir les connaissances ci-dessus indiquées, sont examinés par une commission que le conseil scolaire nomme chaque année. Ces examens ont lieu dans la première semaine du mois d'octobre.

Les classes sont nocturnes. On les ouvre du 8 au 15 octobre, et on les ferme du 15 mai au 1^{er} juin selon l'avancement des leçons.

Cependant un professeur peut prolonger ses leçons, avec permission du conseil scolaire, jusqu'à la fin juin.

Chaque classe dure une heure et demie, excepté les classes de dessin et de langues qui peuvent durer deux heures. Les leçons théoriques sont accompagnées des travaux pratiques dont on a besoin.

Ces travaux peuvent se faire aussi bien dans la journée que dans la soirée, et ils sont réglés par les professeurs respectifs.

Outre les leçons que les élèves sont obligés de donner chaque jour, il y a, par chaque chaire, deux ou trois examens que l'on désigne sous le nom de « examen de fréquence. »

Ces examens se font par des épreuves écrites, et leur mérite est évalué par des valeurs qui vont de « 0 à 20. » Ces valeurs sont prises en considération aux derniers examens.

Les derniers examens sont de deux espèces : ordinaires et extraordinaires. Les ordinaires ont lieu du 1^{er} juin au 12 juillet, et les extraordinaires du 1^{er} au 15 octobre.

Les examens ordinaires, aussi bien que les extraordinaires, sont oraux : ils se basent sur un point que l'élève tire au sort, six heures à l'avance, en présence du professeur de la chaire respective.

Outre le point, l'élève est obligé de répondre à un interrogatoire vague sur les matières des programmes publiés tous les ans par le conseil de l'Ecole. Les examens de physique et de chimie sont accompagnés d'exercices pratiques exécutés au laboratoire ou aux cabinets respectifs.

L'acte des derniers examens est évalué par des nombres de « 0 à 20. » L'élève qui n'arrive pas à une valeur moyenne, au moins de 10, est considéré réprouvé. Les nombres de 1 à 5 correspondent à la classification de mal ; de 6 à 9 de médiocre ; de 10 à 14 d'assez bien ; de 15 à 19 de bien ; de 20 de très-bien. Les fractions 0,5 et plus grandes sont ajoutées à l'unité immédiatement supérieure ; les fractions moindres que 0,5 sont rejetées.

On subit les examens en présence d'une commission composée du professeur de la respective chaire et de deux autres nommés par le conseil.

Sur le résultat de l'examen chaque examinateur décerne un nombre. La somme de ces nombres divisée par trois, est ajoutée à la moyenne des valeurs des examens dits de « fréquence, »

et le total divisé par deux, constitue le résultat final de l'examen.

Par le décret du 20 décembre 1864, il y avait pour chaque chaire deux prix pécuniaires, le premier de fr. 222-20 (40,000 reis de notre monnaie), et le second de fr. 111-10 (20,000 reis de notre monnaie); cependant la réforme de 1869 substitua ces prix pécuniaires par des diplômes honorifiques. Il n'y a que les élèves qui ont droit aux prix, et parmi eux, seulement ceux qui obtiennent, aux examens de la fin, au moins 15 valeurs.

Aux élèves qui complètent quelqu'un des cours ci-dessus indiqués, on leur donne un document dans lequel sont spécifiées les disciplines dont se compose le cours, l'époque dans laquelle les examens furent subis, les qualifications et les distinctions, ou les prix remportés, et la valeur moyenne de tous les derniers actes, en y comprenant même les cas de réprobation.

Il est permis à tout individu étranger à l'établissement, par le règlement du 18 septembre 1872, de subir l'examen des disciplines professées à l'Institut. Ces examens sont vagues relativement à la matière enseignée dans l'année.

Les élèves en aptitude sur quelqu'un des cours professés à l'Institut, sont préférés aux emplois publics selon leur capacité spéciale pour les services dépendant d'un ministère quelconque.

Les établissements auxiliaires de l'Institut sont :

Une bibliothèque.

Un laboratoire chimique.

Un cabinet de physique.

Un cabinet de minéralogie.

Un musée technologique renfermant les sections de mécanique, de constructions, de dessin, de géométrie descriptive et de topographie.

La bibliothèque est publique et elle est ouverte tous les jours, excepté les jours de fêtes, depuis 9 heures du matin jusqu'à 3 heures de l'après-midi, et le soir pendant que les classes fonctionnent. Elle contient pour le moment 4,800 volumes, dont la plus grande partie ont rapport aux constructions, à l'architecture et aux arts.

Le laboratoire de chimie et le cabinet de physique sont communs à l'Institut et à l'Académie Polytechnique; car les deux Écoles, ainsi qu'il a déjà été dit, fonctionnent dans le même édifice.

Quoique ces établissements d'enseignement pratique ne soient pas

complets, chacun d'eux contient, et principalement le cabinet de physique, les instruments, les collections et les appareils suffisants pour l'enseignement.

Le musée technologique, quoiqu'il soit encore dans son commencement, contient déjà un grand nombre d'estampes, de cartes topographiques, d'études en plâtre et une collection choisie et nombreuse de modèles de figures de géométrie descriptive; il contient aussi des modèles des machines appliquées à l'industrie, spécialement des machines à vapeur; des produits des arts céramiques, et, avec plus de développement, la section des outils, laquelle en comprend déjà une bonne collection concernant les ateliers de menuisier, de charpentier, de serrurier, de maçon, de tailleur de pierres, ainsi qu'une collection de scies mécaniques.

Cet important établissement d'instruction pratique n'a pas eu plus de développement, parce que non-seulement les moyens ont manqué, mais aussi parce que la partie de l'édifice dont l'Institut disposait, est encore en construction et qu'il n'y a pas, par cette raison, un espace suffisant pour tout y contenir.

Pour l'étude du cours de conducteurs de mines, l'établissement possède une collection assez complète de minéraux, de roches et de fossiles, ainsi qu'un laboratoire pour les essais et les analyses. La collection des minéraux est classifiée d'après le système Dufrenoy, et est composée en grande partie de minéraux du Portugal.

L'ordre intérieur de l'établissement est réglé d'après le décret du 18 septembre 1872.

C'est au conseil scolaire, composé du directeur et de tous les professeurs, qu'appartient la direction de l'établissement. Il est des attributions du conseil ce qui suit : organiser les programmes, réglementer toutes les sections de l'Institut, procéder aux concours du magistère et finalement pourvoir à tout ce qui a rapport à l'enseignement et à la police de l'établissement.

Le directeur est nommé par le gouvernement, parmi les professeurs de l'Institut, et, en cas d'empêchement, il est substitué par le plus ancien des professeurs qui se trouvent en fonctions.

L'administration de l'Institut, en ce qui concerne l'achat d'instruments et de livres, acquisitions, raccommodages et réparations des divers objets qui constituent le matériel de l'établissement, tout cela appartient à un conseil d'administration composé du directeur, d'un

secrétaire et de deux professeurs annuellement nommés par le conseil scolaire.

La conservation et la garde des objets existants au cabinet de physique et au musée technologique, appartiennent à un employé spécial que l'on désigne sous le nom de « conservateur. »

Le service de police et la propreté de l'établissement sont à la charge d'employés subalternes sous la direction immédiate du secrétaire qui, à son tour, reçoit les ordres du directeur. Ces employés subalternes sont nommés par le gouvernement d'après proposition du directeur.

Porto est sans contredit la ville la plus industrielle et la plus commerçante du royaume. Les avantages que les classes laborieuses ont tirés de l'enseignement de l'Institut Industriel, les services rendus par cet établissement à l'industrie de cette même ville et à celle des provinces du nord, mettent dans toute l'évidence le développement croissant que l'industrie a eu, sur ses différentes branches, dans cette partie du pays où sont accumulés les deux tiers de la population du Portugal. On peut assévérer qu'il abonde déjà ici des artistes d'un si haut mérite qu'on peut les comparer à ceux des pays les plus avancés.

Un grand nombre des élèves de cet Institut sont chargés de la direction d'importants établissements industriels, tels que des fonderies, des filatures, des fabriques de tissus de soie, de laine et de coton, des ouvrages de différents métaux, orfèvrerie, teinturerie, gaufrage, coutellerie, menuiserie et de beaucoup d'autres industries. Les élèves de l'Institut Industriel sont préférés dans ces divers ateliers, soit comme ouvriers, soit comme maîtres chargés des divers services technologiques des arts, et en général, pour tous les travaux de constructions de l'État.

Dans la classe d'apprentis, les élèves de l'Institut sont également préférés, aussi bien aux fabriques et aux grands établissements, qu'aux différents ateliers et aux départements de travaux publics ou particuliers; ils sont partout auxiliés et protégés en leur facilitant les moyens d'assister aux classes. Le gouvernement et les propriétaires en tirent du profit, mais en même temps c'est pour les élèves une excellente école pratique, qui sert de complément à leur éducation artistique.

On doit rappeler ici tout particulièrement les importants services rendus, par l'Association Commerciale de Porto, aux artistes des ateliers de menuisier, de sculpteur, de stucateur, de doreur, de charpentier et de maçon, dans les travaux de construction de la Bourse de Porto, où sont admis, par ordre de la direction, les élèves de cet Institut qui se destinent à ces professions-là, et où l'on a formé des artistes de grand mérite, ainsi qu'on peut l'apprécier par les travaux de sculpteur et de stucateur que la même Association a envoyés à l'Exposition de Vienne qui va avoir lieu dans le courant de cette année.

Outre ce bon accueil et cette recherche qu'on a eus pour les élèves de cet Institut, ce qui est assurément dû à son aptitude, on prouve chaque fois plus les services que cet établissement a rendus à l'industrie du pays et aux arts en général, par l'affluence considérable de monde dans ses cours, augmentant toujours sur une grande échelle : en 1854, le nombre des élèves fut de 488, et inscrits aux diverses chaires, de 790. En 1872, le nombre monta à 958, et inscrits pour les diverses chaires à 1,806.

En rappelant une plus longue période, on voit que dans les 19 années écoulées depuis 1854, époque à laquelle l'École Industrielle commença à fonctionner, jusqu'à l'année scolaire 1872-1873, cet Institut fut fréquenté par 14,251 élèves, ce qui fait une moyenne annuelle de 750; et le nombre des inscrits pour diverses chaires fut de 24,516, d'où il résulte une moyenne annuelle de 1,290, nombre qui pourrait être encore plus grand, si l'édifice, dans lequel l'Institut est établi, le permettait.

Quoique dans cet Institut beaucoup d'élèves aient terminé les cours qui les rendent capables de diriger des établissements industriels importants, et de remplir les fonctions de maîtres et de contre-maîtres en différents ateliers, on y prépare même quelques-uns pour suivre, plus tard, des cours supérieurs à l'Académie des Beaux-Arts de Porto et en d'autres établissements d'instruction supérieure du royaume. Les études les plus fréquentées à l'Institut sont les mathématiques élémentaires, la topographie, le dessin linéaire et de machines, l'ornement, le gaufrage, la géométrie descriptive et les langues française et anglaise, c'est-à-dire, les études qui fournissent aux artistes l'instruction commune à toutes les professions. Dans cet Institut, de même qu'aux établissements analogues d'instruction populaire, il arrive qu'il est très-difficile de soumettre les élèves à

une assistance régulière et assidue, ainsi qu'à la rigueur disciplinaire observée dans les établissements d'instruction supérieure.

A l'aide des secours des pouvoirs publics et de l'augmentation progressive des établissements d'instruction pratique, il est hors de doute que cet Institut concourra très-efficacement au développement et à la prospérité de l'industrie et des arts en Portugal, partie essentielle de la richesse publique d'un pays.

Le matériel de l'Institut composé de machines, d'appareils, d'outils, de modèles en plâtre, d'estampes, de livres et de meubles, peut être apprécié en 200 mille francs ; et la partie de l'édifice, désigné sous le nom de « Paço dos Estudos do Porto, » occupée par l'Institut et qui comprend, au rez-de-chaussée, le laboratoire chimique, le cabinet et la classe de minéralogie et la conciergerie ; au premier étage les classes de physique, de chimie, de mécanique et des langues française et anglaise, le cabinet de physique, la secrétairerie ; au second, la salle de dessin, la classe des mathématiques élémentaires, le musée technologique et ses dépendances, le tout peut être évalué en 340 mille francs.

Le laboratoire chimique a été toujours mis à la disposition du public pour des analyses de médicaments, d'eaux médicinales et potables et pour des expériences diverses, de même que le cabinet de minéralogie pour l'analyse des minerais, sur la réquisition d'un employé du gouvernement, d'associations et de particuliers, parce que ces opérations deviennent très-avantageuses pour l'enseignement pratique des élèves et pour l'intérêt public.

BUDGET DE 1872.

1 Directeur	1,666 65
1 Secrétaire et bibliothécaire.	2,222 20
1 Employé, remplissant les fonctions de trésorier.	1,666 65
1 Conservateur	1,666 65
1 Préparateur de physique et de chimie.	1,666 65
1 Portier	1,333 35
4 Gardes à 1,014 francs chacun	4,456 00
1 Professeur.	3,888 90
8 Professeurs gratifiés à 2,500 francs	20,000 00
1 Professeur d'anglais et de français.	2,777 80
Pour subsidier les professeurs auxiliaires.	5,555 60
Pour la bibliothèque, les expériences et les démonstrations de chimie et de physique, menues dépenses	6,666 65
Pour l'acquisition de modèles, de machines, d'appareils et de collections technologiques du cabinet de physique, de géologie et du laboratoire chimique.	6,666 65
Total.	59,833 75
	<hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/>

PERSONNEL ENSEIGNANT.

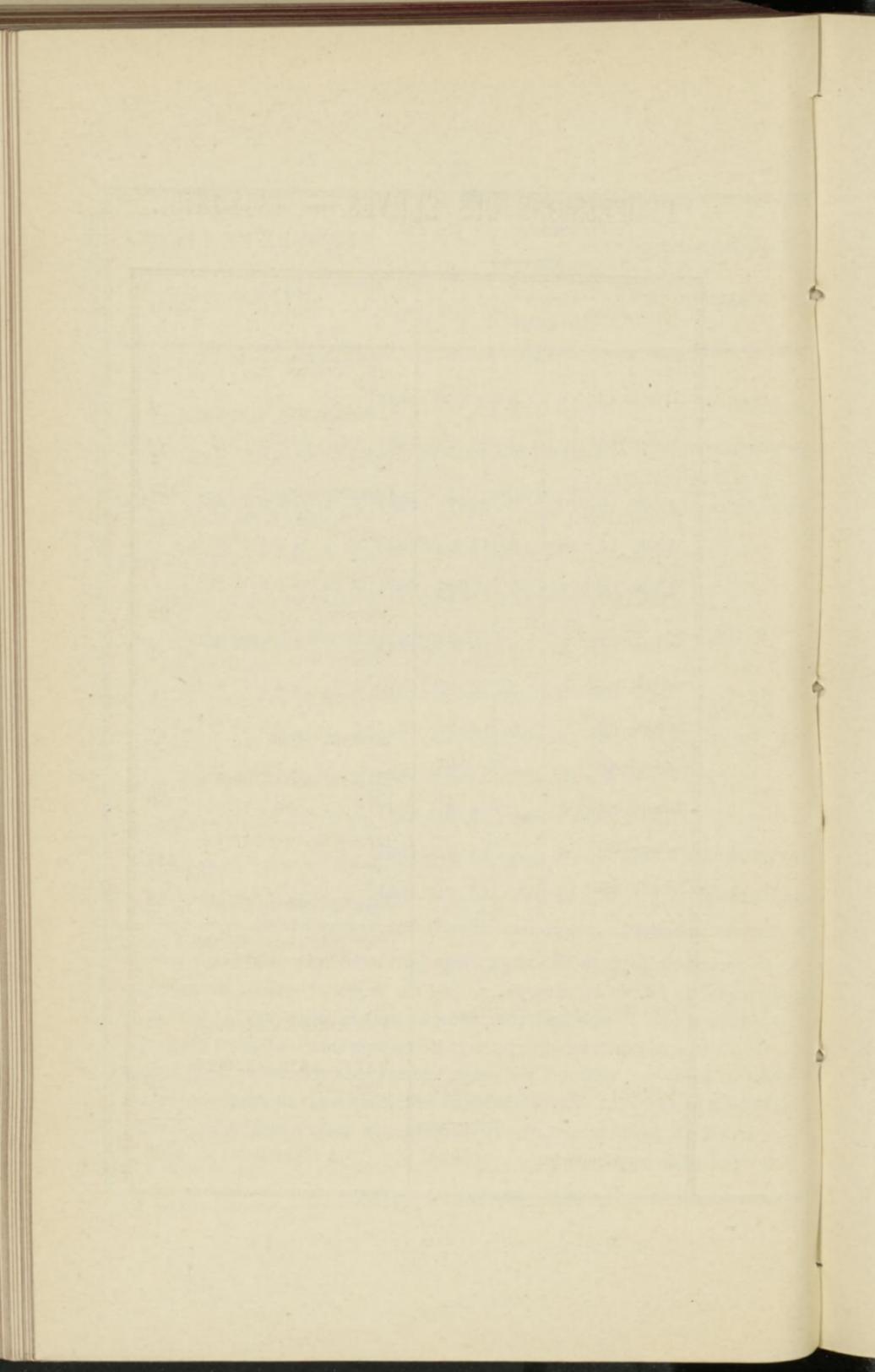
Gustavo Adolpho Gonçalves e Souza, Directeur provisoire (1)
João Vieira Pinto, Professeur de mathématiques élémentaires (2)
Gustavo Adolpho Gonçalves e Souza, Professeur de dessin de machines et de géométrie descriptive (2)
José de Parada e Silva Leitão, Professeur de physique appliquée (2)
Agostinho da Silva Vieira, Professeur de chimie appliquée (3)
José Guilherme de Parada e Silva Leitão, Professeur de mécanique appliquée (3)
Antonio Ferreira Girão, Professeur de l'art des mines (5)
Guilherme Antonio Corrêa, Professeur de dessin d'ornements (4)
João Baptista Pereira Leal, Professeur de français et d'anglais (5)
Agostinho da Silva Vieira, Professeur de chimie générale (5)
Francisco Corrêa de Freitas Silva Carvalho, Secrétaire et bibliothécaire.
Manoel Nepomuceno, Préparateur de physique et de chimie.

Remarques :

- (1) Comme le professeur le plus ancien selon la disposition de la loi du 1^{er} décembre 1853.
- (2) Nommés par le gouvernement sans concours comme il est d'habitude à la fondation d'un établissement d'instruction publique.
- (3) En commission nommés par ordonnance du gouvernement.
- (4) Nommés par le gouvernement après avoir remporté le concours.

APPOINTEMENTS ET GRATIFICATIONS.	TEMPS DE SERVICE		DATE DE LA NOMINATION.		NOMBRE DE LEÇONS PAR SEMAINE.
	années	mois.			
gratification.	1,666 65	7	9	1 Août 1865	
appointements.	3,889 90	19	3	22 Fév. 1854	6 fois de 6 à 7 ^h et 1/2 du soir.
gratification.	2,500 00	19	3	22 Fév. 1854	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	19	9	14 Août 1853	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	1	5	1 Déc. 1871	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	6	5	16 Déc. 1867	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	6	5	12 Déc. 1870	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	2	8	14 Sept. 1867	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	6	—	14 Mai 1867	6 » » 7 à 9 ^h et 1/2 »
»	2,500 00	6	—	14 Mai 1867	3 » » 6 à 7 ^h et 1/2 »
appointements.	2,222 20	6	—	14 Mai 1867	
gratification.	1,111 00	6	—	14 Mai 1867	

- a. Le professeur José de Parada e Silva Leitão fut le fondateur et le premier directeur de l'Ecole Industrielle, nommé par le gouvernement, exerçant ses fonctions depuis le mois de février 1854 au mois de juillet 1865.
- b. Les chaires de constructions civiles et d'économie industrielle sont encore vacantes, parce que, comme il y a peu de temps que la réforme du 20 décembre 1864 est en exécution dans cet établissement, il n'y a pas eu des élèves en état de les suivre, par la raison que ces disciplines ne sont exigées qu'aux années supérieures de certains cours.



PROFESSIONS DES ÉLÈVES. — 1854-1873.

Agriculteurs	2	Report.	3024
Architectes	13	Conducteurs des ponts et chaussées	2
Ardoisiers	33	Constructeurs	2
Artificiers	6	Copistes	72
Barbiers	40	Cordonniers	257
Boutonniers	16	Corroyeurs	23
Bouchers.	2	Distillateurs	4
Boulangers	13	Doreurs	92
Carrossiers	71	Droguistes	4
Chamoiseurs.	2	Ecacheurs	16
Chapeliers	38	Ecclésiastiques	47
Charpentiers.	1662	Employés aux bâtiments civils	20
Chaudronniers	10	Employés du gouverne- ment.	117
Chauffeurs	4	Employés du télégraphe	52
Chirurgiens	5	Étudiants appartenant à d'autres établisse- ments	666
Ciriers	4	Fabricants d'armes à feu	41
Ciseleurs.	73	Fabricants d'armes blanches	3
Cochers	4		
Coiffeurs	3		
Commerçants	4029		
	<hr/>		<hr/>
A reporter	3024	A reporter	4436

Report	4436	Report	6138
Fabricants de cordes	41	Imprimeurs	29
Fabricants de crosses.	5	Ingénieurs civils	2
Fabricants de glaise	49	Jardiniers	46
Fabricants d'instru- ments de précision	40	Libraires.	7
Fabricants de paillassons.	3	Lithographes	16
Fabricants de pan- niers.	3	Maçons	821
Fabricants de tissus	755	Maréchaux-ferrants.	6
Facteurs d'orgues	3	Matelassiers	9
Faïenciers	44	Mécaniciens	29
Ferblantiers	168	Mégissiers	4
Fleuristes	2	Menuisiers	452
Fondeurs.	44	Militaires.	256
Forgerons	98	Mineurs	2
Gantiers	42	Modeleurs	5
Gaufreurs	43	Musiciens	61
Graveurs en bois	363	Navigateurs	22
Graveurs en métaux	99	Orfèvres	795
Horlogers	73	Ouvriers	46
Imagers	7	Passementiers	43
		Pâtisseries	4
A reporter	6138	A reporter	8730

Report.	8730	Report	10928
Peigniers.	4	Serruriers	434
Peintres	731	Stucateurs	723
Peintres en portraits	2	Tailleurs	265
Pharmaciens.	59	Tailleurs de pierres	336
Photographes	8	Tapissiers	50
Plâtriers	1142	Teinturiers	66
Pompiers.	44	Tonneliers	26
Potiers	12	Tordeurs.	43
Pouleurs.	1	Tourneurs	51
Professeurs	3	Typographes	265
Raffineurs	2	Vitriers	2
Relieurs	53	Sans désignation de	
Sabotiers.	2	profession	1092
Sculpteurs	168		
A reporter	10928	Total	14251

ANNÉES LECTIVES.	NOMBRE DES INSCRIPTIONS.	NOMBRE DES ÉLÈVES.	NOMBRE DES APPROBATIONS.	DISTINCTIONS.	CHAIRES.	1854 — 1873		
						NOMBRE DES INSCRIPTIONS.	NOMBRE DES APPROBATIONS.	DISTINCTIONS.
1854—1855	790	488	405	49	Mathématiques élémentaires	7483	562	32
1855—1856	881	512	428	45	Dessin linéaire et géométrie descriptive	7449	869	81
1856—1857	862	517	433	40	Physique appliquée.	324	71	2
1857—1858	968	609	404	41	Chimie appliquée	298	40	2
1858—1859	1,043	610	413	20	Mécanique industrielle.	48	7	1
1859—1860	1,059	663	437	48	Constructions civiles et technologie.	—	—	—
1860—1861	1,139	683	445	44	Art des mines	48	12	1

1861—1862	1,151	718	446	43	Dessin d'ornement	7841	834	418
1862—1863	1,261	772	436	44	Économie industrielle.	—	—	—
1863—1864	1,215	778	468	17	Langues française et anglaise.	1067	72	4
1864—1865	1,301	788	468	12	Chimie générale.	40	13	1
1865—1866	1,282	808	447	14		—	—	—
1866—1867	1,375	823	99	11		—	—	—
1867—1868	1,618	881	465	19		—	—	—
1868—1869	1,650	889	461	7		—	—	—
1869—1870	1,847	898	440	9		—	—	—
1870—1871	1,587	913	467	12		—	—	—
1871—1872	1,703	943	448	7		—	—	—
1872—1873	1,806	998	—	—		—	—	—
	24,538	14,251	2,480	242		24,538	2,480	242

C. — HORLOGERIE.

803. — **PEREIRA** (Verissimo-Alves), à Lisbonne.

Horloge universelle indiquant les heures et les minutes dans tous les pays.

DIX-HUITIÈME GROUPE.

MATÉRIEL ET PROCÉDÉS DU GÉNIE CIVIL, DES TRAVAUX
PUBLICS ET D'ARCHITECTURE.

A. — MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION D'ORIGINE
MINÉRALE, MATÉRIEL ET PROCÉDÉS
DE LEUR PRODUCTION; APPAREILS ET
INSTRUMENTS POUR L'ESSAI DE CES
MATÉRIAUX, POUTRES ET ARMATURES
EN FER ET AUTRES PARTIES MÉTAL-
LIQUES DE CONSTRUCTION; MATÉRIEL
ET PROCÉDÉS EMPLOYÉS POUR LA
CONSERVATION DU BOIS.

804. — **AMORIM** (Richard Pessoa Ferraz), à Coimbra.

Plâtre.

805. — **CAMPOS** (Alfred), à Angra do Heroísmo.

Matériaux de construction.

806. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal.

Matériaux de construction.

807. — **COSTA** (Jean-Thomas), à Vianna do Castello.
Matériaux de construction.
808. — **DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS D'ANGRA DO HEROISMO**, à Angra do Heroismo.
Pouzzolane.
Matériaux de construction.
809. — **DIRECTION DES TRAVAUX PUBLICS DE LISBONNE**, à Lisbonne.
Calcaires communs.
810. — **DIRECTION DES TRAVAUX DU MONDEGO**, à Figueira.
Matériaux de construction.
811. — **ENTREPRISE DE LA MINE DE CABO MONDEGO**, à Buarcos.
Matériaux de construction.
812. — **MALHEIROS**, à Lisbonne.
Échantillons de marbres.
813. — **MIRA** (Joseph-Paulo), à Evora.
Matériaux de construction.
814. — **MORENO** (Jean-Antonie-Martins), à Vianna (Evora).
Échantillons de marbres.
815. — **PENHA** (Jochin-Antoine), à Evora.
Matériaux de construction.
816. — **RATO** (Antoine-Moreira), 308, rue du 24 Juillet, à Lisbonne.
Matériaux de construction.

817. — RIO MAIAOR SUBSERRA (Comtesse de), à Lisbonne.

Matériaux de construction.

818. — SOCIÉTÉ POUR L'EXPLOITATION DES MARCHÉS DE ESTREMOZ, à Estremoz (Evora).

Matériaux de construction.

F. — MODÈLES, PLANS ET DESSINS DE TRAVAUX PUBLICS, PONTS, VIADUCS, AQUEDUCS, ETC.

819. — FREIRE (Dominique d'Apresentação), à Santarem.

Photographies de deux ponts sur le Tage.

819^{bis} — COMMISSION DISTRICTALE DE PONTA DELGADA, à Ponta Delgada.

Plan et notice du port artificiel de Ponta Delgada, en construction à Saint-Michel, la plus importante des îles Açores.

Latitude Nord = 37.° 47.° 40.°

Longitude 0 de Paris = 28.° 1.° 45.°

— 0 de Lisbonne = 46.° 33.° 45.°

— 0 de Greenwich = 25.° 44.° 30.°

Établissement du port = 12 heures 30.°

La mer y marne de 2 mètres.

Ce port, dont la construction a été commencée en 1862 et poursuivie continuellement jusqu'à ce jour par le corps commercial de l'île Saint-Michel, aidé à une très-haute échelle de la protection tant administrative que pécuniaire de la part du gouvernement portugais (note 1), est arrivé à un degré d'avancement assez considérable et rend déjà à la navigation transatlantique des services assez marqués pour qu'il soit justifiable et certainement utile d'appeler sur lui l'attention du monde civilisé : ces ouvrages présentent d'ailleurs,

sous le point de vue des constructions maritimes, un exemple si remarquable, par leur grandeur, par les circonstances locales très-difficiles dans lesquelles ils sont entrepris et par les enseignements pratiques que renferme leur histoire, qu'il est certes très-important, pour le progrès de la science de l'ingénieur, d'en répandre la connaissance. Voici dans quel double but la commission locale chargée par le gouvernement portugais de collectionner les objets à envoyer par le district administratif de Ponta Delgada à l'Exposition universelle de Vienne présente cette notice à la considération du public illustre assemblé pour cette solennité du progrès.

L'ouvrage principal consistera en un môle enraciné à la terre, en enrochements naturels, couronnés par un mur d'abri à la façon de celui de Holyhead, ayant 860 mètres d'étendue à la ligne de basse mer et abritant complètement des vents de S.-E. à l'O. par le S. un espace d'environ 49 hectares : le port, situé sur la côte de l'île, dans une anse, est abrité par la terre de tous les autres vents. Un quai accostable par tous les navires d'un tirant d'eau non supérieur à 5 mètres et présentant un développement de 500 mètres, avec un terre-plein de 45,700 mètres carrés de surface, sera construit le long de la face interne du môle, sur l'élargissement du talus produit par les avaries, et présentera, pour le chargement et le déchargement des navires et pour leur amarrage, toutes les commodités que l'on rencontre aujourd'hui dans les ports les plus perfectionnés du monde. Les navires d'un tirant d'eau supérieur à 5 mètres, jusqu'à 7 mètres, trouveront dans l'intérieur du port un bon mouillage, sur fond de rocher irrégulier, couvert en partie de sable, aidé par des bouées d'amarre.

Le port définitif pourra contenir environ 120 navires de toute grandeur, dont 60 petits et 60 des plus grands tirants d'eau, dans les limites exposées.

Pour le moment, le môle n'est construit que jusqu'aux deux tiers environ de son étendue totale, mais il peut déjà abriter 32 navires, y compris 3 ou 4 bateaux à vapeur de haut port, qui peuvent y faire leur chargement et déchargement par tous les temps.

Le quai définitif n'est pas construit, mais il est provisoirement remplacé par un quai partie en maçonnerie, partie en bois, de 355 mètres d'étendue, avec 5 mètres de largeur moyenne, desservi par des voies ferrées de largeur réduite, 1^m05, et de petits chariots de transport. D'ailleurs, l'administration des travaux se prête, dans

l'intérêt du commerce, à aider de ses appareils de levage, en travail sur le môle, le mouvement des charges d'un poids supérieur au levage à bras, jusqu'à 6 tonnes : elle se prête aussi à faire, dans les ateliers mécaniques à vapeur (de la force de 12 chevaux) qu'elle a montés à une assez grande échelle, pour la construction et la réparation de son matériel et à l'aide des appareils de plongeur et autres, les réparations les plus importantes, en ce genre, dont un navire en voyage peut avoir besoin. Si, aux avantages précédents, l'on ajoute l'abondance et le bon marché des approvisionnements de toutes sortes que les navires rencontrent à Ponta Delgada, ville de 15,000 habitants, d'une activité commerciale très-remarquable et entourée d'un pays excessivement fertile et très-bien cultivé, l'on pourra facilement se faire une juste idée de l'état actuel de ce port important et de son avenir probable.

Les îles Açores présentent, par leur position géographique au milieu de l'Océan, à une distance presque égale de l'Europe, de l'Afrique et de l'Amérique, un avantage reconnu depuis longtemps pour la navigation transatlantique, comme point de repaire pour vérifier la position des navires et profiter des vents dominants et du courant du golfe du Mexique pour revenir en Europe : cependant, elle renonçait souvent à cet avantage et évitait même ces parages, parce qu'ils sont sujets, surtout depuis l'automne jusqu'au printemps, à des bourrasques soudaines et violentes, contre lesquelles les petits ports des îles et même celui de Ponta Delgada n'étaient pas abrités. Cet inconvénient est déjà évité ici par la partie construite du môle d'une manière très-remarquable et le sera bien plus considérablement quand il sera fini.

Le résultat considérable déjà obtenu et celui, bien plus complet, que l'achèvement du port permet d'espérer dans un avenir pas très-lointain ont d'ailleurs excité l'esprit éminemment entreprenant de la population intelligente et active de cette île et l'ont portée à travailler énergiquement pour obtenir toutes les améliorations désirables pour ces circonstances commerciales. Déjà une entreprise est constituée et vient de commencer ses travaux pour la construction d'un dock flottant, pour la visite et la réparation des navires : entreprise qui, très-probablement, entraînera avec elle la création de magasins d'apprêts maritimes et d'ateliers nécessaires à ces réparations. Une autre entreprise vient de s'organiser pour l'achat de deux bateaux à vapeur, de 625 tonnes chacun, pour le trans-

port des fruits, outre un bateau à vapeur et 16 navires à voiles appartenant à la place, qui s'occupent déjà de ce commerce en concurrence avec les navires anglais ; enfin, il a été dernièrement très-sérieusement traité d'obtenir l'atterrissage, à Saint-Michel, de l'une des nouvelles lignes télégraphiques transatlantiques qui sont maintenant en construction ou sur le point d'être construites ; il est donc très-probable que, sous peu de temps, le commerce transatlantique trouvera ici réunies toutes les circonstances désirables pour lui faire choisir ce port pour la relâche des navires de retour en Europe, non-seulement pour y renouveler leurs provisions, mais aussi pour y recevoir des instructions sur leur destination, et même peut-être pour y créer un entrepôt important.

Il est permis d'attendre ces résultats si l'on rapproche les améliorations en voie d'exécution de l'état actuel du commerce de l'île, dont nous allons tâcher de donner une idée. Ce commerce emploie annuellement environ 500 bâtiments, du port total de 90,000 tonnes, et représente, pour l'exportation, la valeur de 4 à 5 millions de francs et, pour l'importation, celle de 3 à 4 millions ; il a principalement lieu avec l'Angleterre et le Portugal et consiste, pour l'exportation, en oranges pour l'Angleterre, (tous les ans près de 250,000 caisses de 700 à 800 fruits) en maïs, blés, haricots, fèves de marais, pour un total de 130,000 à 140,000 hectolitres par an ; on exporte aussi du bétail, des cuirs, de la pouzzolane et l'on essaie en grand l'exportation des ananas, qui viennent ici admirablement bien. L'importation se porte surtout sur les denrées coloniales, le sel, le bois, le fer, la houille et les quincailleries. L'exportation des fruits pour l'Angleterre se fait de novembre à mars, et celle des céréales pour le Portugal, du mois de septembre au mois d'avril ; l'importation est faite par les mêmes navires au retour, et du Portugal par les navires de la place, dans les intervalles de navigation moins intense.

Quant aux secours que le port est destiné à prêter aux navires en détresse, on peut s'en faire une idée en réfléchissant qu'il est avéré que, des 8,000 navires, d'un tonnage de près de 4,000,000 de tonnes, que l'Angleterre, à elle seule, emploie dans son commerce transatlantique, au moins 2 p. c., c'est-à-dire 160 bâtiments souffrent de grosses avaries dans un rayon de 10 degrés autour des Açores.

Pour compléter l'idée que nous avons déjà donnée de l'état d'avancement des travaux du port, nous dirons que le calcul de la quan-

tité totale de pierres à verser dans le môle étant de 2,341,104 tonnes, on y a déjà employé 1,833,498 tonnes, c'est-à-dire à peu près les $\frac{4}{5}$ du total.

Le tiers de la quantité de pierres employée est en excès sur le talus intérieur, au delà de l'inclinaison de 45° , en conséquence des avaries du corps du môle.

La dépense totale à faire jusqu'à l'achèvement des travaux étant, d'après les évaluations récentes et sûres, faites d'après les données fournies par l'exécution, de 13,380,000 francs, on a déjà dépensé une somme de 8,028,000 francs, c'est-à-dire juste les $\frac{3}{5}$ du total.

Il est à remarquer qu'une partie très-importante de cette somme, 3 millions de francs environ, a été employée à l'acquisition du matériel primitif de levage et de transport, acheté aux entrepreneurs des travaux du port de Holyhead, MM. Rigby et C^{ie} 1,251,260 francs; la construction de bâtiments pour les ateliers de réparations, pour les dépôts de fournitures et pour les bureaux de l'administration, 214,080 francs; les machines des ateliers et leur montage avec les accessoires, 419,200 francs; l'expropriation des terrains nécessaires tant pour les carrières que pour l'établissement des voies ferrées, 200,160 francs et, enfin, pour la construction et la réparation de ces voies, 914,300 francs : en sorte que les chantiers sont maintenant grandement et presque complètement montés. Ce qui manque de l'ouvrage à faire est en proportion de ce qui reste de l'évaluation de la dépense totale (note 2).

La proportion entre la somme disponible et le reste de l'ouvrage à faire est d'autant plus probablement assurée, quoique les difficultés du travail augmentent maintenant avec la plus grande profondeur, que l'expérience a conduit les ingénieurs à une connaissance beaucoup plus complète des circonstances locales que ne l'était celle sous laquelle on l'a commencé, ce qui permet d'espérer qu'à l'avenir on n'aura plus à craindre sur une aussi grande échelle les avaries qui ont rendu si longue la construction de la partie faite et qui en ont considérablement augmenté la dépense.

C'est ce dont on pourra se convaincre en lisant les considérations techniques que nous allons présenter maintenant.

Les travaux ayant été entrepris sur les plans des ingénieurs anglais sir John Rennie et M. Tucker et commencés par contrat par un délégué du premier, sous ses instructions, le système adopté pour la construction du môle et poursuivi jusqu'à ce jour a été celui

que les ingénieurs anglais employèrent pour tous leurs môles enracinés à la terre, celui de Douvres excepté : l'emploi des enrochements naturels et leur transport et jet à la mer au moyen d'un pont de service en bois, fondé sur des piliers posés ou fixés sur le fond de la mer, quelle qu'en soit la profondeur et continuant les voies de terre communiquant aux carrières ; seulement, ce système a été exécuté sur une petite échelle quand on la compare à celle adoptée dans les ports anglais et successivement modifié d'après les enseignements de l'expérience, surtout : 1^o quant à la largeur du pont de service, à sa hauteur et à l'emploi de voies auxiliaires indépendantes pour en suppléer l'insuffisance; 2^o quant à la grandeur des enrochements, et 3^o enfin quant à la distribution des matériaux de différentes grosseurs dans leur lieu d'emploi. Ainsi, tandis qu'à Holyhead le pont de service avait 40 mètres de largeur et 4^m45 au-dessus des vives eaux extraordinaires, le premier pont de service proposé par sir John Rennie pour Saint-Michel n'avait qu'à 46^m57 de largeur, le niveau des rails ne s'y élevait que de 4^m56 au-dessus des pleines mers ordinaires et la face inférieure de la superstructure avait à peine 2^m43 : ce pont ne permettait d'ailleurs le versement de front que de son extrémité la plus avancée. Ces ingénieurs ne faisaient, en pratique, aucun choix des enrochements et employaient pêle-mêle toutes les grosseurs, cherchant même à rendre le massif plus consistant en y mêlant des cailloux, des débris de carrière et des argiles ; nous disons en pratique, car les premières instructions de Rennie contenaient des prescriptions sur la distribution des pierres de différentes grosseurs ; mais ces instructions étaient mal définies et incompatibles avec la petite largeur du pont de service et n'ont pas été rigoureusement suivies ; le même ingénieur les a, par la suite, beaucoup altérées.

En outre, les ingénieurs anglais ont commencé et continué pendant longtemps à exploiter les carrières à la poudre, ce qui, à cause de leur nature, du basalte en couches minces de 2 à 3 mètres d'épaisseur au plus, séparées par des couches de terre et des scories volcaniques, ne leur donnait que de menus blocs, les plus gros, et peu nombreux, ne pesant pas plus de 6 tonnes anglaises. Instruits, d'abord par une meilleure étude des circonstances locales et ensuite par les avaries éprouvées par l'ouvrage, les ingénieurs résidents ont, dès le début, corrigé les défauts du pont de service proposé, le rendant plus simple et capable de permettre le versement latéral, et

portant sa largeur à 48^m70, la hauteur des rails à 5^m55 au-dessus de la pleine mer et celle de la superstructure à 3^m65 ; ensuite, grâce aux instances souvent répétées de la commission administrative (note 3), ils ont abandonné l'exploitation des carrières à la poudre, pour la méthode suivie dans le pays avec succès et indiquée par la nature de la roche et sa disposition, consistant à provoquer l'abatage des couches de basalte sous leur propre poids, par l'enlèvement des couches molles qui les séparent entre elles. Quant à la distribution des matériaux, ils n'ont pas beaucoup modifié l'essence de leurs idées jusqu'à la fin, si ce n'est en cherchant à obtenir de plus gros blocs et à les employer, de préférence, sur les talus du large. Ils suppléaient à l'insuffisance de largeur du pont de service en faisant rouler successivement au large, d'abord à bras d'homme, au moyen de barres, et ensuite avec une petite grue à vapeur, les blocs de revêtement du talus extérieur; ce service a eu un grand développement et a causé un grand excès de dépense, sans un résultat équivalent. Malgré ces perfectionnements du système, ils n'ont pu éviter des désastres encore très-considérables et très-fréquents, qui ont eu pour résultat, outre des chocs d'attributions et des divergences d'opinion des ingénieurs avec la commission administrative, qu'il n'y a pas lieu de discuter ici, de rendre l'harmonie impossible entre eux et d'amener la rupture du contrat fait avec sir John Rennie en septembre 1866 (note 4).

Depuis cette époque, les travaux ont toujours été dirigés par des ingénieurs portugais. Ces ingénieurs se sont surtout appliqués à améliorer le système de construction laissé en exécution par les ingénieurs anglais, en y introduisant les perfectionnements indiqués par l'expérience et par les idées plus rationnelles démontrées par les ingénieurs français dans leurs ouvrages du même genre. Ils ont porté la largeur du pont de service à 21^m28 et sa hauteur au-dessus des pleines mers à 6^m01 et amélioré l'exploitation des carrières au point de les faire produire extraordinairement des blocs de 22 à 30 tonnes et normalement de 8 et de 12 tonnes; en proportion considérable; ils ont fait, autant que possible, le classement des blocs de différentes grosseurs d'après le lieu de leur application, suivant les principes français, cherché par différents moyens auxiliaires à suppléer à l'insuffisance de largeur du pont de service; enfin, ils ont employé des blocs artificiels pour la consolidation temporaire de l'extrémité du travail de chaque campagne.

Par tous ces efforts, les ingénieurs portugais sont arrivés à construire, d'une manière assez solide pour pouvoir résister pendant longtemps à l'action de la mer et être un jour consolidée par des moyens plus énergiques, s'il en est besoin, une étendue de môle de 580 mètres.

Ils sont arrivés cependant à cette conviction, qu'il y a, dans l'emploi du système anglais avec un pont de service aussi étroit et aussi bas, des inconvénients assez graves pour en annuler les principaux avantages : la continuité des travaux pendant toute saison et l'économie des transports qu'il peut peut-être avoir quand il est appliqué sur une échelle convenable : toute l'étendue du pont de service non complètement emprisonnée dans les enrochements étant ordinairement enlevée par les tempêtes un peu violentes, les travaux sont ainsi forcément discontinués jusqu'à sa reconstruction, difficile en hiver ; et, avec cette reconstruction souvent répétée, toute économie des transports disparaît. Si, comme on l'a fait dans les dernières années, on enlève au commencement de l'hiver la plus grande partie du pont de service, l'intensité des travaux est très-restreinte et sujette à des interruptions plus fréquentes ; d'ailleurs, il y a dans la main-d'œuvre de ces enlèvements et reconstructions du pont de service une source de dépenses très-considérables, surchargeant le coût des transports. On a aussi reconnu qu'avec un tel pont de service, quand même il est complété et élargi par des voies provisoires auxiliaires montées sur le talus du large, l'élargissement convenable de celui-ci ne se fait qu'aux dépens des actions de la mer, souvent irrégulières, quelquefois contraires, et toujours très-lentes. D'ailleurs, les inclinaisons obtenues pour ce talus au-dessus des basses mers (3 pour 4 environ) ne peuvent pas se maintenir longtemps sous l'action des vagues, qui travaillent continuellement à les réduire à l'inclinaison normale des plages d'à peu près 8 de base pour 4 de hauteur ; et ainsi, le système de construction adopté jusqu'ici ne peut donner au môle qu'un profil temporaire ; ce profil ne peut être porté à un état permanent que par la chute successive d'une partie des enrochements en excès sur le talus du large au-dessus de la basse mer, et ces enrochements en excès, sans contribuer à la consolidation du talus, sont entraînés par la composante tangentielle de l'effort de la vague, le long du môle, dans l'intérieur du port, et encombrant une partie des profondeurs utiles. Ce fait s'est produit plusieurs fois pendant le cours

des travaux, d'une manière très-regrettable, vu que la distance du talus intérieur à la côte n'est pas grande. Le système du pont de service réduit à la petite échelle à laquelle il a pu être employé ici avec assurance, vu ses dimensions restreintes, a encore, pour le classement des enrochements par ordre de grosseur ou de poids, un inconvénient très-grave : comme les carrières produisent une portion considérable d'enrochements d'un trop petit poids pour être employés autre part que dans les profondeurs, où l'agitation de la mer ne se propage plus, 10 ou 12 mètres sous la basse mer, et que la petite étendue du pont de service que l'on peut développer à chaque campagne ne permet pas d'avoir toujours des portions de massif en tous états successifs d'avancement, ces petits enrochements ne peuvent être versés immédiatement et l'on est obligé d'en former de grands dépôts, qui coûtent cher et encomrent l'emplacement des carrières et des travaux, en général, d'une manière très-gênante.

Les défauts du système sont d'ailleurs bien démontrés, et par les désastres survenus, et par les résultats obtenus : le môle de Ponta Delgada a, dans toute sa longueur, une largeur beaucoup plus grande relativement à la profondeur, que tous les autres ouvrages analogues récemment construits, et cela malgré la moindre amplitude des marées. A Portland, pour une amplitude égale à celle de Saint-Michel, les profondeurs de 16^m2 ont des largeurs à la base de 90 mètres et à la ligne de basse mer de 44 mètres. A Saint-Michel, pour la profondeur de 15^m45, on a aujourd'hui à la base une largeur de 190 mètres. A Holyhead, où l'amplitude est de 5^m20, on a, pour une profondeur de 15^m20, les largeurs de 120 mètres à la base, 79 à basse mer. — Le môle de Cherbourg, pour 12^m7 de profondeur et 5^m6 d'amplitude, a 100 mètres à la base et 37 mètres à la basse mer. — A celui de Plymouth, pour une profondeur de 7^m3 et une amplitude égale à celle de Holyhead, les largeurs sont 100 mètres à la base et 70 mètres à la hauteur de la risberme. — A Saint Michel, pour la même profondeur, on a respectivement 150 mètres et 77 mètres. Il est à remarquer que les môles comparés sont ceux qui ont les plus grandes largeurs. La moindre largeur du môle de Ponta Delgada, à la basse mer, est de 52 mètres et la plus grande de 97 mètres ; à la base, la plus grande largeur est de 191^m87 pour 11 mètres de profondeur ; pour 0^m90 de profondeur, la base est déjà de 60 mètres et augmente progressivement jusqu'au maximum

indiqué. L'excès de largeur est donc trop constant pour être attribué à une cause accidentelle ; il provient sans nul doute des défauts du système de construction. Les talus actuels du large sont de 3 à 4 pour 1 au-dessus de la basse mer, et au-dessous ils varient jusqu'à 5 mètres de profondeur, 3 à 8 pour 1, — la plupart étant inclinés de plus de 5 pour 1 ; — au-dessous de 5 mètres de profondeur, ils varient de 1,2 de base à 2 pour 1 de hauteur, se rapprochant plus de cette dernière limite.

Basés sur les principes exposés, les ingénieurs portugais, avec l'autorisation de leur gouvernement, viennent donc de décider la cessation de l'emploi du pont de service pour le versement des enrochements sous-marins du restant du travail à faire ; tous les transports de ces enrochements, depuis l'origine du môle jusqu'à leur emploi dans le massif en construction, seront faits sur des chalands de différents systèmes, suivant les profondeurs et la grosseur des pierres, trainés par un bateau remorqueur à vapeur. On a déjà acquis le remorqueur et les chalands sont en construction.

Par ce moyen, on pourra construire immédiatement le môle dans sa largeur entière et sur une étendue considérable, de manière à avoir successivement tous les divers degrés d'avancement, y employer immédiatement les matériaux de toutes les dimensions, les distribuant par grosseurs d'une manière convenable et conforme aux principes aujourd'hui admis d'après l'expérience très-concluante des ports français, les plus petits au fond et dans l'intérieur du massif, les plus gros sur les revêtements, et donner immédiatement aux talus les inclinaisons voulues, sans avoir tout à attendre de l'action de la mer.

On espère obtenir immédiatement un profil ayant, pour la profondeur moyenne de 18 mètres, à laquelle on travaille maintenant, 119^m30 de largeur à la base et 44^m30 à la ligne de basse mer. Les talus du large seront : 8 de base pour 1 de hauteur depuis 3^m75 au-dessus de la basse mer jusqu'à cette ligne, sur 30 mètres de largeur ; 6 pour 1 jusqu'à 5 mètres de profondeur ; de là à 10^m3 pour 1, et de cette profondeur au fond de la mer 4,5 pour 1. — Le talus intérieur à 45.^e avec une risberme de 5 mètres à 3^m30 au-dessus de la basse mer.

La distribution des matériaux sera faite, dans ce profil, de la manière suivante : jusqu'à 12 mètres de profondeur, des blocs de petites dimensions par couches d'égale épaisseur et de toute la

largeur; au-dessus de cette profondeur, la partie supérieure du môle sera formée, sur 5 mètres d'épaisseur, par des blocs de moyenne grandeur, depuis 2 tonnes jusqu'à 8 tonnes, mélangés avec de menus blocs, en petite quantité, pour enchevêtrer le massif. Au-dessus de la basse mer, le talus sera revêtu avec les plus gros blocs au-dessus de 8 tonnes.

Les ingénieurs anglais avaient aussi laissé indéterminée la manière de couronner supérieurement le môle, attendant, pour la décider, que la mer eût montré le sens dans lequel devait être modifiée la forme provisoire donnée à la partie émergeant par les basses mers.

Les ingénieurs portugais se sont décidés pour le système adopté à Holyhead, comme le plus applicable à la partie déjà construite du môle et d'une exécution facile et sûre dans la partie à construire; un mur d'abri, maçonné, terminé par un cordon arrondi du côté du large et par un parapet de 1^m20 de hauteur arasé à 8^m90 au-dessus des plus hautes mers, sera fondé à la basse mer, avec une base de 6 mètres et 10 mètres de hauteur, et encaissé dans des enrochements des plus fortes grosseurs, sur une hauteur de 3^m75 du côté du large et de 3^m03 du côté de la terre; ses faces apparentes seront verticales, donnant 5 mètres d'épaisseur uniforme à partir de 4 mètres de hauteur.

Ce mur d'abri sera construit sur la partie en exécution du môle aussitôt la consolidation de chaque portion de sa base sous-marine et, dans l'avenir, dans l'autre partie, considérée comme conclue quant au versement des enrochements et terminée provisoirement quant à la forme au dessus de la basse mer si, comme il est probable et commence déjà à se produire à un certain point, le premier talus du large montre une tendance décidée à s'abattre à l'inclinaison de 8 de base pour 4 de hauteur.

On ne fera ainsi dorénavant que des ponts de service ordinaires, incomparablement beaucoup moins chers que le grand pont de service général, eu égard surtout à la grande hauteur des piliers de celui-ci, au grand nombre de voies qu'il devait supporter et à la force dont il avait besoin pour être continuellement exposé à l'action des vagues: ces ponts seront posés sur les enrochements déjà consolidés, à la moindre profondeur à laquelle pourront les élever les transports maritimes; ils n'auront qu'une ou deux voies pour le transport des matériaux et appareils de levage et serviront, soit à

la construction du mur d'abri et à l'arrangement des blocs de fortes dimensions, dans lequel il doit être encaissé, soit au complément des enrochements au-dessus de la limite produite par les transports maritimes ; on en construira aussi sur le talus du large de la partie aujourd'hui construite quand il faudra la consolider avec des blocs de fortes dimensions, attendu que ce revêtement ne pourra pas être fait par des appareils maritimes dans toute sa largeur, vu la grande étendue et la petite inclinaison du premier talus au-dessous de la basse mer.

Quant à cette consolidation des talus du large, on espère l'obtenir dans la partie à construire par le revêtement immédiat en pierres naturelles des plus fortes dimensions que l'on peut retirer des carrières en proportions considérables, 8 à 12 tonnes : on n'emploiera des blocs artificiels que pour la tête du môle, dans le tournant le plus exposé. — Pour la partie déjà construite par l'ancien système, on attend que l'expérience décide sur son degré actuel de consolidation et, dans le cas où il doit être complété, s'il devra l'être avec des pierres naturelles ou avec des blocs artificiels et quelles seront les dimensions à donner aux unes ou aux autres.

Les ingénieurs portugais successivement chargés des travaux de ce port ont été : d'abord M. Ferraz, ancien élève externe à l'école impériale des ponts et chaussées, comme directeur, ayant pour immédiat M. Marianno Machado, ingénieur par l'école de l'armée de Lisbonne ; et actuellement, l'auteur de ce travail comme directeur, avec le même immédiat. — Le lieutenant-colonel d'ingénieurs Miguel Henriques, directeur des travaux publics aux Açores, a été, pendant quelques années, l'ingénieur-conseil de l'administration et a fait en 1870, par ordre du gouvernement, un projet pour l'achèvement des travaux du port.

M. d'Espargueira, maintenant directeur de la Compagnie royale des chemins de fer portugais, aussi ancien élève de l'école des ponts et chaussées, a présenté au gouvernement, comme résultat d'une enquête dont il avait été chargé sur l'état des travaux, un rapport sur son administration et, en 1872, il a rédigé, aidé du directeur actuel des travaux, sur les bases précédemment expliquées, le projet pour l'achèvement du port qui est maintenant en cours d'exécution. Ce projet contient, outre les modifications indiquées sur le système de construction, une réduction importante dans l'étendue totale du môle ; le second bras, qui protège le port contre les vents de

S.-O. à S.-E., a de moins que dans le projet définitif de sir John Rennie environ 100 mètres ; il est aujourd'hui presque démontré que l'allongement excessif de ce bras n'augmenterait pas l'abri du port à un degré assez important pour contre-balancer l'inconvénient très-grave, qu'il aurait, de rétrécir l'entrée du port et de la dévier de la direction des vents favorables et des bonnes profondeurs.

Les deux travaux de M. d'Espergueira ont été publiés en langue portugaise dans les numéros de la *Revista de Obras publicas e Minas*, journal de l'Association des ingénieurs civils portugais, des mois de septembre et octobre 1872.

Le plan et le modèle exposé, qui représente à l'échelle le profil actuel du môle, son ancien mode d'exécution et la manière par laquelle on espère le consolider définitivement et profiter des irrégularités du talus intérieur pour construire des quais et des terre-pleins spacieux, rendront plus facilement compréhensibles les renseignements résumés que nous venons de donner sur le port de Ponta Delgada.

NOTES.

(1) Les fonds destinés à ces travaux sont :

Deux impôts spéciaux sur le commerce de Saint-Michel, savoir :

Fr. 0-92 par caisse d'oranges exportée ;

1 1/2 p. c. *ad valorem* sur tous les articles importés ;

Des revenus de l'État, 10 p.c. sur le montant du revenu de la douane de Ponta Delgada.

Ces fonds ayant été, jusqu'ici, insuffisants, l'État a subventionné extraordinairement les travaux pour un montant de plus de la moitié de la dépense totale.

(2) En effet, si la somme réellement disponible surpasse de 224,000 francs les 2/5 de l'évaluation totale, tandis que la quantité de pierres à verser encore n'est que le cinquième de la quantité totale, on a à faire le couronnement du môle au moyen du mur d'abri dans toute son étendue, on a à construire la tête et à la défendre avec un cube de 8,346 mètres de blocs artificiels.

La différence entre la proportion de l'étendue du môle construite 2/3, et celle de la pierre versée 4/5, s'explique et par l'excès de pierre qu'ont rendu nécessaire les avaries éprouvées et par la dimi-

nution de largeur et de section du profil du môle dans la partie à construire encore, provenant du changement adopté dans le système d'exécution, que l'on exposera tout à l'heure.

(3) La commission administrative (junta) est un comité composé des six principaux propriétaires et commerçants de la ville, choisis, dans une liste de 12 proposés par le conseil municipal, par le Ministre des travaux publics et présidée par le préfet, pour régler l'administration et la comptabilité des fonds destinés aux travaux. Ce comité a toujours rendu d'éminents services.

(4) L'état dans lequel les ingénieurs anglais ont laissé les travaux est résumé dans le tableau suivant :

Poids de la pierre versée dans le môle.	571,168 T. S.
Poids des remblais (cailloux, terre et débris de carrière) aussi employés	14,000
Longueur utile du môle, considérée comme consolidée	98 ^m ,80
Il y avait de la pierre versée dans une étendue totale de.	387 ^m 60
La dépense jusqu'alors effectuée était de	3,573,858 fr.

Ponta Delgada, le 31 décembre 1872.

ALVARO KOPKE DE BARBOSA AYALLA,

Ancien élève externe à l'École impériale des ponts et chaussées de Paris, ingénieur du gouvernement portugais, chargé des travaux du port.

G. — PLANS, MODÈLES ET DESSINS DE MONUMENTS PUBLICS DE DESTINATION SPÉCIALE, ETC., ETC.

820. — **SILVA** (Joachin-Possidonio-Narciso), à Lisbonne.

Plan d'une cité ouvrière.

Plan d'un musée de beaux-arts et antiquités.

Tableau contenant les dessins des plans des principales églises du Portugal.

VINGT-ET-UNIÈME GROUPE.

INDUSTRIE DOMESTIQUE NATIONALE.

A. — POTERIES.

821. — **BORGES** (Jochin-Antoine), à Vianna (Evora).

Poteries.

822. — **GUERREIRO** (Antoine-Emmanuel).

Poteries ordinaires.

823. — **LOUIS** (Antoine), à Tondella (Viseu).

Poteries.

824. — **MALATO** (Emmanuel), à Crato (Portalegre).

Poteries ordinaires.

Poteries noires.

825. — **SILVA** (Jochin-Marie), à Estremoz (Evora).

Poteries.

B. — TISSUS, BRODERIES, DENTELLES ET AUTRES
OUVRAGES FAITS A L'AIGUILLE.

826. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal (île de Madère).

Échantillons de broderies.

827. — **GRAÇA** (Gertrude da), à Olhão (Faro).

Broderie, dentelle.

828. — **SOUSA** (Marie do Rosario e), à Cacem (Lisbonne).

Une pièce de broderie.

D. — MOBILIER ET USTENSILES DIVERS.

829. — **COMMISSION DE FUNCHAL**, à Funchal (île de Madère).

Mobilier en jonc.

Ustensiles divers en jonc.

830. — **CORTE REAL** (Joseph Borges Leal), à Angra do Heroísmo.

Un balai.

831. — **GALVÃO** (Ferdinand), à Lagos (Faro).

Paniers, etc.

832. — **MATTOS** (François-Constantin-Pereira), à Faro.

Paniers.

833. — **PIRES** (Auguste-Charles Freire), à Villa Nova de Portimão (Faro).

Paillassons, paniers, etc., etc.

834. — **SARAIVA** (Daniel da Veiga), à Coimbra.

Paniers, nattes et balais.

835. — **SILVA** (François-Antoine-Rodrigues), à Angra do Heroísmo.

Paniers.

Balais.

VINGT-TROISIÈME GROUPE.

OBJETS D'ART POUR LES SERVICES RELIGIEUX.

ORNEMENTS D'AUTEL ET DE CHAIRES.

836. — **REIS** (Pierre-Charles), à Lisbonne.

Haut-relief en plâtre représentant le Christ sur le Calvaire.

VINGT-CINQUIÈME GROUPE.

BEAUX-ARTS, ŒUVRES QUI ONT ÉTÉ PRODUITES DEPUIS
L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES DE 1862.

A. — ARCHITECTURE, MODÈLES, PLANS ET
DESSINS DES ŒUVRES D'ARCHITEC-
TURE DU TEMPS MODERNE, Y COMPRIS
LES RESTAURATIONS, PROJETS D'ÉDI-
FICES, SCULPTURES EN RONDE-BOSSE
ET EN BAS-RELIEFS.

836^{bis} — **SILVA** (Jochin-Possidonio-Narciso), à Lis-
bonne.

Modèle en bois de la restauration de la chapelle sépulchrale du Roi
Dom Jean V au couvent de la Batalha.

Prix : 900 francs.

Ce modèle, dont une partie a été brisée en route, à cause du mauvais embal-
lage, était destiné à faire connaître la construction primitive, que l'on a res-
taurée. Avant, il lui manquait la coupole pyramidale, qui était tombée à la suite
d'un tremblement de terre.

837. — **REZENDE** (François-Joseph), à Porto.

Quatre petits tableaux de costumes portugais.

N° 1. Campagnarde de Carvalhos (10 kilomètres au sud de
Porto).

N^o 2. Campagnarde de Mortoxa (30 kilomètres au sud de Porto).

N^o 3. Campagnarde de Vianna do Castello (50 kilomètres au nord de Porto).

N^o 4. *Vareira* (vendeuse de sardines).

Prix de chaque tableau : 450 francs.

L'exposant est professeur à l'École des beaux-arts de Porto.

Les tableaux ont été présentés au bureau du commissariat royal portugais après la clôture des travaux du Jury international.

VINGT-SIXIÈME GROUPE.

ÉDUCATION, ENSEIGNEMENT, INSTRUCTION.

B. — ENSEIGNEMENT.

838. — **BETTENCOURT** (Emilien-Auguste), à Lisbonne.

Cartes pour l'enseignement de la chorographie du Portugal.

839. — **COMMISSION CENTRALE DE LISBONNE**,
à Lisbonne.

Collection des travaux des élèves des établissements de charité (Asylos da infancia desvalida, Asylo de D. Pedro V, Asylo das raparigas abandonadas de Porto, Estabelecimentos de educação da confraria de N. S. da Caridade de Porto, da Associação protectora das raparigas pobres, da Associação protectora dos rapares pobres, do convento do Calvario em Lisboa, etc.).

Collection des travaux des élèves du professeur Russell Wagner.

840. — **MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR**, à Lisbonne.

Différents travaux des élèves des écoles de Porto, Braga, Bragança, Vizeu, Angra do Heroismo, etc.

Modèle en bois, grandeur naturelle, d'une école primaire, avec la fourniture et le matériel de l'enseignement.

841. — **SOCIÉTÉ PHARMACEUTIQUE LUSITAN - NIENNE**, à Lisbonne.

Douze numéros du journal de la société.

842. — **TEDESCHI** (Joseph), à Lisbonne.

Douze numéros du Journal de pharmacie.

C. — INSTRUCTION.

843. — **ARANHA** (Pierre-Wenceslas de Brito), à Lisbonne.

Différentes productions littéraires.

844. — **CAPELLO** (J.), à Lisbonne.

Annales de l'Observatoire météorologique de l'Infant Dom Louis.

845. — **PRAIA DA VICTORIA** (Comte dá), à Ponta Delgada (Açores).

Collection des journaux du district administratif de Ponta Delgada.

846. — **CUNHA VIANNA** (B.-J. da), à Lisbonne.

Collection de journaux portugais.

847. — **CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INDUSTRIE FABRILE**, à Lisbonne.

Statuts, rapports et différentes publications.

848. — **ÉCOLE POLYTECHNIQUE**, à Lisbonne.

Règlements, programmes, statistiques, etc.

849. — **INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT**, à Lisbonne.

Documents, photographies, etc.

850. — INSTITUT INDUSTRIEL ET COMMERCIAL DE LISBONNE, à Lisbonne.

Règlements, programmes, descriptions d'instruments construits dans ses ateliers, photographies et description du musée technologique (1).

851. — INSTITUT INDUSTRIEL DE PORTO, à Porto.

Règlements, programmes, photographies.

852. — PINTO FERREIRA (Charles-Auguste), à Lisbonne.

Ouvrages technologiques, dont quelques-uns adoptés dans les écoles.

853. — PROTES (H. de Carvalho), 33, rue da Fé, à Lisbonne.

Statistique de la presse périodique à Lisbonne (1644 à 1872).

854. — ROCHA (Joaquin-Marie-Cardeal).

Deux pamphlets littéraires.

855. — ROSA (Pierre), à Lisbonne.

O Manoelinho d'Evora, roman historique, imprimé à Coimbra.
Statistique de l'instruction primaire en Portugal.

Ces ouvrages ont été présentés au commissariat royal portugais après la clôture des travaux du Jury international.

856. — ROLLAND ET SEMIOND, à Lisbonne.

Différentes productions littéraires.

857. — VIVA (Joseph-Gonçaves da Cruz), à Faro.

Trois pamphlets littéraires.

(1) Dans ce musée, il y a une section consacrée à l'exposition permanente des produits de l'industrie étrangère, ainsi que des dessins et modèles d'instruments et machines pour les arts et métiers. La Belgique, l'Allemagne et l'Angleterre y sont déjà convenablement représentées.

TABLEAU DES ÉCOLES PRIMAIRES EXISTANTES PAR ARRONDISSEMENT, PENDANT L'ANNÉE 1871-1872.

ARRONDISSEMENTS.	SUPERFICIE par ARRONDISSEMENT.	NOMBRE de FAMILLES.	POPULATION.		NOMBRE DE CANTONS.	NOMBRE DE COMMUNES.	SUPERFICIE moyenne par chaque école de		RAPPORT DE LA population à la fréquentation aux écoles de			
			SEXE masculin.	SEXE féminin.			GARÇONS.	FILLES.		GARÇONS.	FILLES.	
			RECTARES.									
CONTINENT DU ROYAUME.	Aveiro	311,222	70,213	119,511	137,033	16	180	2,431	15,561	474	52	428
	Beja	1,076,522	35,539	69,250	68,534	14	100	17,942	89,710	494	161	146
	Braga	270,466	83,465	144,317	177,305	13	519	2,458	19,315	673	51	495
	Bragança	602,036	40,551	76,217	77,521	12	313	5,328	35,414	312	31	127
	Castello Branco	693,872	42,428	79,493	84,445	12	146	7,304	31,540	363	60	136
	Coïmbra	362,242	74,654	137,643	151,623	17	187	2,587	13,932	450	38	335
	Evora	739,790	25,440	49,999	40,054	13	109	18,495	82,199	519	47	149
	Faro	525,566	47,671	95,834	92,588	15	66	10,106	65,688	795	129	882
	Guarda	581,628	55,835	103,650	110,713	14	337	3,110	20,772	258	42	149
	Leiria	377,548	43,919	89,872	91,292	12	116	4,349	34,323	467	46	262
	Lisbonne	744,892	111,151	236,957	217,734	25	208	4,999	14,055	550	52	122
	Portalegre	637,750	25,751	47,360	48,144	15	95	12,033	49,058	399	98	280
	Porto	249,998	112,268	200,496	239,019	17	381	1,634	7,353	607	45	204
	Santarem	647,954	49,124	98,255	98,362	18	141	6,680	35,977	427	83	344
	Vianna do Castello	229,590	55,984	96,999	112,865	10	288	2,551	28,699	531	32	348
	Villa Real	433,670	51,576	104,294	108,995	14	256	2,930	18,070	309	35	214
Viseu	469,384	93,058	176,662	193,509	26	365	2,077	14,224	359	79	478	
TOTAL . . .	8,954,010	1,018,567	1,926,809	2,049,736	263	3,807	4,381	22,959	448	50	227	
ILES ADJACENTES.	Angra	—	18,465	32,468	40,965	5	38	—	—	409	28	211
	Funchal	—	28,612	55,490	62,889	10	52	—	—	795	123	368
	Horta	—	16,388	26,880	35,813	7	39	—	—	390	23	50
	Ponta Delgada	—	29,317	57,988	64,819	7	43	—	—	772	94	156
	TOTAL . . .	—	92,722	172,826	204,486	29	172	—	—	576	51	132
TOTAL GÉNÉRAL . . .	8,954,010	1,111,289	2,099,365	2,254,222	292	3,979	4,381	22,959	456	50	213	

Le chiffre des familles et de la population des arrondissements de Lisbonne, Santarem et Villa Real vient du recensement général de la population, publié en 1868, vu qu'il n'existe pas encore des données bien exactes pour les statistiques de ces arrondissements dans les années subséquentes. Les chiffres qui se rapportent aux autres arrondissements viennent des statistiques faites pour chaque arrondissement en 1871.

La superficie des îles n'a pas encore été mesurée. Celle des arrondissements du continent vient de travaux de la commission géodésique, telle qu'elle est indiquée dans le tableau du recensement général.

ARRONDISSEMENTS.	NOMBRE DES				
	AU-DESSOUS de 40 ans.		ENTRE 40 et 42 ans.		
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	
CONTINENT DU ROYAUME.	Aveiro	3,598	739	1,921	322
	Beja	1,629	456	636	265
	Braga	3,515	468	2,080	246
	Bragança	1,905	590	1,022	195
	Castello Branco	1,429	497	1,313	218
	Coimbra	3,169	437	1,791	171
	Evora	1,139	388	508	161
	Faro	1,043	207	631	81
	Guarda	4,736	969	1,790	287
	Leiria	1,214	248	678	101
	Lisbonne	3,908	1,977	1,318	765
	Portalegre	413	128	335	86
	Porto	4,337	1,198	2,064	417
	Santarem	1,801	582	1,071	209
	Viana do Castello	2,628	348	1,691	113
	Villa Real	3,302	710	1,238	288
Vizeu	4,588	819	3,235	547	
TOTAL	44,404	10,761	23,352	4,412	
ILES ADJACENTES.	Angra	939	291	437	76
	Funchal	361	231	330	114
	Horta	835	582	399	207
	Ponta Delgada	614	382	334	163
	TOTAL	2,750	1,396	1,470	550
TOTAL GÉNÉRAL	47,154	12,157	24,822	4,972	

ÉLÈVES INSCRITS				TOTAL.	NOMBRE des élèves qui ont fréquenté régulièrement.		NOMBRE des élèves prêts à la fin de l'année scolaire.		
ENTRE 12 et 14 ans.		AU-DESSUS de 14 ans.			Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	
Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.						
1,147	144	237	47	6,903	1,252	2,300	320	610	85
413	82	240	—	2,918	743	429	469	234	63
952	106	357	45	6,904	865	2,847	372	654	26
630	130	295	25	3,822	940	2,472	611	115	29
665	63	548	51	3,955	829	1,318	621	131	26
1,124	125	655	34	6,739	767	3,642	453	363	15
213	55	45	11	1,905	615	1,068	295	206	51
301	19	396	—	2,331	307	745	105	85	21
1,008	173	276	29	7,810	1,458	2,477	744	277	30
576	74	464	66	2,932	489	1,956	352	61	27
1,122	275	1,148	44	7,496	3,061	4,589	1,861	946	362
112	59	136	44	996	317	482	172	158	95
870	224	265	47	7,536	1,886	4,473	1,173	751	112
576	112	213	2	3,661	905	1,179	286	173	36
852	62	249	—	5,420	523	3,031	296	436	19
797	143	277	17	5,794	1,158	2,960	510	292	39
1,999	272	475	56	10,327	1,694	2,250	405	216	19
13,357	2,118	6,246	518	87,359	17,809	38,218	9,045	5,708	1,049
247	53	82	49	1,705	379	1,149	213	55	49
175	66	89	11	955	422	449	204	33	10
275	159	137	50	1,617	998	1,163	713	96	85
172	82	78	28	1,198	655	620	416	27	25
809	360	386	138	5,475	2,454	3,381	1,546	211	139
14,226	2,478	6,632	656	92,834	20,263	41,599	10,591	5,919	1,188

ARRONDISSEMENTS.	NOMBRE D'ÉCOLES				BATIMENTS D'ÉCOLE						AMUSLEMENT		OBJETS		
	Créées jusqu'au 1 ^{er} décembre 1871 pour		Créées en 1872 pour		Fonctionnant pendant l'année scolaire 1871-1872.		PUBLICS.		PARTICULIERS.		de L'ÉCOLE.		servant à L'ENSEIGNEMENT.		
	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Garçons.	Filles.	Bons.	Défectueux.	Bons.	Défectueux.	Suffisant.	Insuffisant.	Suffisants.	Insuffisants.	
CONTINENT DU ROYAUME.	Aveiro	126	19	2	1	122	18	32	18	60	30	92	48	92	48
	Beja	58	12	2	—	53	11	31	1	21	11	32	32	22	42
	Braga	110	14	—	—	106	11	19	16	18	64	99	27	99	27
	Bragança	111	16	2	1	107	15	20	26	12	64	59	63	30	92
	Castello Branco	95	22	—	—	91	16	4	40	17	46	30	77	—	107
	Coimbra	138	25	2	1	129	19	44	27	30	47	95	53	80	68
	Evora	40	9	—	—	40	9	10	17	—	22	30	19	28	21
	Faro	51	8	1	—	46	4	16	6	8	20	2	48	2	48
	Guarda	187	28	—	1	174	26	24	47	15	114	51	149	31	169
	Leiria	82	11	1	—	77	11	12	31	8	37	30	58	41	47
	Lisbonne	146	48	3	5	(a) 135	46	17	12	10	142	22	159	22	159
	Portalegre	53	12	—	1	52	12	22	16	2	24	39	25	29	35
	Porto	150	31	3	1	131	28	27	6	42	84	101	58	97	62
	Santarem	96	17	1	1	92	16	24	8	32	44	40	65	40	68
	Vianna do Castello	90	7	—	1	83	5	21	11	7	49	59	29	57	31
Villa Real	148	24	—	—	142	21	—	24	—	139	95	68	83	80	
Vizeu	224	30	2	3	222	29	43	47	46	115	117	134	111	140	
TOTAL	1,905	333	19	16	1,802	297	363	353	328	1,052	984	1,115	855	1,244	
ILES ADJACENTES.	Angra	37	7	1	—	34	(b) 6	8	21	4	7	8	32	8	32
	Funchal	27	9	—	—	24	9	—	15	—	18	15	18	4	29
	Horta	29	13	—	—	29	13	12	1	28	1	27	15	27	15
	Ponta Delgada	24	10	2	2	21	9	3	1	11	15	14	16	7	23
	TOTAL	117	39	3	2	108	37	23	38	43	41	64	81	46	99
TOTAL GÉNÉRAL	2,022	372	22	18	1,910	334	389	391	371	1,093	1,048	1,196	901	1,343	

(a) Une de celles-ci, l'école centrale de Lisbonne, est régie par trois instituteurs.

(b) Une de ces écoles, celle de la ville d'Angra, est régie par deux institutrices.

Angra Capitale de l'île de Terceira.

Funchal Capitale de l'île de Madère.
Horta Faial.
Ponta Delgada Saint-Michel.

ARRONDISSEMENTS.	INSTITUTEURS		
	Ecclesiastiques.	Laïques.	Inamovibles.
Aveiro	38	84	82
Beja	7	46	23
Braga	29	77	58
Bragança	21	83	54
Castello Branco	15	76	50
Coimbra	24	105	95
Evora	—	40	24
Faro	—	46	25
Guarda	38	136	100
Leiria	3	74	44
Lisbonne	11	126	75
Portalegre	9	43	34
Porto	31	100	47
Santarem	15	77	48
Vianna do Castello	8	75	50
Villa Real	7	135	66
Vizeu	44	178	125
TOTAL	390	1,504	1,000
ILES ADJACENTES.			
Angra	1	33	8
Funchal	2	22	10
Horta	1	28	23
Ponta Delgada	1	20	13
TOTAL	5	103	54
TOTAL GÉNÉRAL	395	1,607	1,054

TUTEURS				INSTITUTRICES				
Temporaires.	Par interim.	AVEC SERVICE		Inamovibles.	Temporaires.	Par interim.	AVEC SERVICE	
		Bon.	Suffisant.				Bon.	Suffisant.
34	6	56	66	12	6	—	13	4
21	9	20	33	5	6	—	9	2
37	11	61	45	7	3	1	9	2
45	8	41	66	9	6	—	4	11
34	7	20	71	10	6	—	5	11
31	3	99	30	5	14	—	16	4
15	1	6	34	5	4	—	—	9
12	9	16	30	3	—	1	—	4
44	30	62	112	16	7	3	12	44
30	3	61	16	7	4	—	9	2
47	15	46	91	30	16	—	31	15
15	3	18	34	9	3	—	5	7
72	12	59	72	14	14	—	14	14
38	6	40	52	8	8	1	8	9
29	4	21	62	4	1	—	2	3
61	15	48	94	5	16	—	12	9
84	13	138	84	22	7	—	27	2
649	155	812	992	171	121	6	176	122
17	9	10	24	3	4	—	4	3
6	8	10	14	6	2	1	3	6
6	—	24	5	11	2	—	13	—
4	4	3	18	5	4	—	2	7
33	21	47	61	25	12	1	22	16
682	176	859	1,053	196	133	7	195	138

EXPOSITIONS ADDITIONNELLES.

N° 6. — LE COMMERCE DU MONDE.

858. — BUREAU DE STATISTIQUE DU MINISTÈRE
DES TRAVAUX PUBLICS, DU COMMERCE
ET DE L'INDUSTRIE, à Lisbonne.

Tableaux graphiques du commerce.

859. — DIRECTION GÉNÉRALE DES POSTES, à
Lisbonne.

Tableaux numériques du service des postes.

860. — DIRECTION GÉNÉRALE DES TÉLÉGRA-
PHES, à Lisbonne.

Tableaux graphiques du service de la télégraphie électrique.

EXPOSITIONS TEMPORAIRES.

861. — PRAIA DA VICTORIA (Comte da), à Ponta
Delgada (Açores).

Quatre fruits (ananas) de l'île Saint-Michel.

Exportation considérable.

Ces produits sont arrivés après la clôture des travaux du Jury respectif.

LISTES DES RÉCOMPENSES

OBTENUES PAR LES EXPOSANTS PORTUGAIS

à l'Exposition universelle de Vienne

1873

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
GRUPO 1º.	
1	Exposição colectiva dos fabricantes de sal
2	Mason de S. Domingos (Visconde de)
3	Feuerheerd (Diedrich-Mathias)
4	Muzeu colonial
GRUPO 2º.	
5	Ministerio da marinha.
6	Abreu (Claudio da Mota e).
7	Administração geral das matas do reino.
8	Almeida (José-Joaquim de)
9	Almeida (Joaquim-Ribeiro de)
10	Alves (Antonio-Joaquim)
11	Banco nacional ultramarino.
12	Bello (Manuel-Gueifão).
13	Bento (Antonio-José)
14	Brandão (Antonio-Joaquim de Oliveira).
15	Brito (João de)

(1) Baroneza de Samora Correia, Benavente; direcção da Companhia das lezírias do Tejo e Sado, Lisboa; Estevão Antonio de Oliveira Junior, Alcochete; Silverio Augusto Pereira da

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
(1)	Sal	—	1	—
Mertola	Mineral.	1	—	—
Braçal — Aveiro	—	—	1	—
Lisboa	Sal	—	1	—
		1	3	—
		(2)		
Lisboa	Collecção do Muzeu colonial.	—	—	—
Porto de Mós	Cereaes.	—	—	1
Leiria	Collecção de madeiras e resinas.	1	—	—
Braga	Cereaes, legumes, etc.	—	1	—
Porto	Cereaes.	—	1	—
Redondo — Evora	Mel	—	—	1
Lisboa	Pela sua collecção de productos agricolas coloniaes.	—	—	1
Mação — Abrantes	Mel	—	1	—
Porto	Feijões, etc	—	—	1
Braga	Cereaes, etc	—	—	1
Oliveaes — Lisboa.	—	—	—	1

Silva e Francisco Marques Moura, Aveiro.

(2) Diploma de Honra (a principal recompensa n'esta exposição).

NUMEROS DE ORDEN.	NOMES.
17	Casqueiro (José-Maria)
18	Castro (Aniceto de)
19	Cavalleiro (Luiz-Joaquim).
20	Coelho (José)
21	Commissão de Monchique
22	Commissão districtal de Angra do Heroísmo
23	Direcção da Companhia das lezírias do Tejo e Sado
24	Santos (José da Conceição).
25	Casado (Vicente-Joaquim)
26	Coriscada (Visconde da)
27	Corte Real (Antonio-Pedro de Mendonça)
28	Costa (Antonio-Guedes da).
29	Costa (Sebastião de Arruda)
30	Cunha (Manuel da)
31	Dias (Luiz-Antonio).
32	Duarte (Marcellino).
33	Igreja (Manuel-Antonio)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Lisboa	Cortiça	—	1	—
Crato — Portalegre	Cereaes, etc	—	—	1
—	—	—	—	1
Villa Nova de Foscôa.	Amendoas	1	—	—
Penafiel — Porto.	Legumes	—	—	1
Monchique — Faro	Cereaes, legumes	—	1	—
Angra do Heroísmo	—	—	—	1
Lisboa	Fructas seccas.	1	—	—
Bouças — Porto	Cereaes, legumes.	—	—	1
Arronches — Portalegre	—	—	—	1
Meda — Guarda	—	—	1	—
Albufeira — Faro.	Figos	—	1	—
Amarante — Porto	Cereaes, legumes.	—	—	1
Ponta Delgada	Tabaco	—	—	1
Penafiel — Porto.	Cereaes, legumes.	—	—	1
Miranda do Corvo.	—	—	—	1
Porto	—	—	—	1
Povoa de Varzim	—	—	—	1

NÚMEROS DE ORDEM.	NOMES.
35	Fajardo (Antonio-Manuel-Soares-Correia)
36	Falcão (M. da Silva).
37	Fernandes (Joaquim-Pinto)
38	Ferreira (Antonio-Joaquim)
39	Ferreira (João-Moniz)
40	Freitaz (Manuel-Luiz)
41	Fortes (José-Maria de Sousa).
42	Franco (Eduardo)
43	Fluza (Domingos-Antonio)
44	Garcia & C ^a (Francisco)
45	Geraldes (Manuel Vaz Preto)
46	Godinho (Antonio Calça e Pina Barreiros)
47	Gomes (Antonio V.).
48	Gomes (Luiz-Francisco).
49	Guedes (Visconde de)
50	Lemos (Antonio-Correia)
51	Direcção da Companhia das lezírias do Tejo e Sado

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Alcochete — Lisboa.	Cortiça	—	1	—
Belmonte — Castello Branco.	Cereaes, legumes.	—	—	1
Santarem	—	—	—	1
Baião — Porto	—	—	—	1
Penafiel — Porto.	—	—	—	1
Gondomar — Porto	—	—	—	1
Porto	—	—	—	1
—	—	—	—	1
Fronteira — Portalegre.	—	—	1	—
Evora	—	—	—	1
Lisboa	Lã suja.	—	—	1
Louzã — Castello Branco.	Mel	—	1	—
Souzel — Portalegre.	Cereaes, legumes.	—	—	1
Redondo — Evora	Figos	—	1	—
Povoa de Varzim	Cereaes, legumes.	—	—	1
Evora	—	—	1	—
Coimbra	—	—	—	1
Lisboa	—	1	—	—

NUMEROS DE ORDEN.	NOMES.
52	Machado (Joaquim-Ignacio de Saldanha)
53	Maio (Manuel de Azevedo).
54	Matos & Filhos (Antonio Telles de).
55	Maia (Placido-Antonio da Silva Rebello de Vasconcellos)
56	Meirelles (Joaquim de).
57	Soares Mendes (Luiz-Antonio)
58	Menezes (Francisco-Ferraz)
59	Mira (José-Paulo)
60	Miranda (Antonio-Augusto Lobo de)
61	Miranda (João-Eduardo Lobo de).
62	Monteiro (Antonio-Maria)
63	Muzeu colonial
64	Muzeu colonial
65	Negrão (Joaquim de Almeida)
66	Negrão (Joaquim de Almeida)
67	Oliveira (Jeronymo-José de)
68	Oliveira JUNIOR (Estevão-Antonio de)
69	Pacheco (Antonio-Pedro)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Benavente	Cereaes e legumes .	—	—	1
Porto	—	—	—	1
Evora	—	—	—	1
Braga	—	—	—	1
Paredes — Porto	—	—	—	1
Belmonte	—	—	1	—
Angra do Heroismo.	Tabaco	—	—	1
Evora	Cereaes e legumes .	—	1	—
Lagos — Faro.	Figos e amendoas .	—	—	1
—	—	—	—	1
Campo Maior	Cereaes e legumes .	—	1	—
Lisboa	—	—	1	—
—	Collecção de mad.	—	1	—
Faro.	Cereaes e legumes .	—	—	1
—	Figos	—	—	1
Bouças — Porto	Cereaes e legumes.	—	—	1
Alcochete — Lisboa.	—	—	1	—
Olhão — Faro.	—	—	1	—

NÚMEROS DE ORDEM.	NOMES.
70	Paes & Menezes
71	Pinheiro (Joaquim da Silva)
72	Peixoto (José-Nunes)
73	Pereira (Manuel-Aleixo)
74	Pereira (Manuel-Aleixo)
75	Peres (Joaquim de Almeida)
76	Pires (Vicente-Baptista)
77	Portugal (Antonio-Joaquim dos Reis Castro)
78	Queimado (Izidoro-Maria)
79	Queiroz (Jacinto de Magalhães Barros de Araujo)
80	Queiroz (José de Sequeira Pinto).
81	Ramalho (Ignacio-Fiel-Gomes)
82	Rangel (Manuel de Sousa).
83	Rebelle Valente-Allen
84	Mendes (Raymundo-José)
85	Reis (João-Lopes dos)
86	Biester Falcão & C^a
87	Rocha (Felix-Ferreira).

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Porto	Cortica	—	1	—
Alcobaça — Leira	Cereaes e legumes	—	1	—
Penafiel — Porto.	—	—	—	1
Faro.	—	—	—	1
—	Figos e amendoas	—	—	1
Marco de Canavezes	Cereaes e legumes	—	—	1
Faro.	Amendoas	—	—	1
Gaya — Porto.	Cereaes e legumes	—	1	—
Redondo — Evora	Mel.	—	1	—
Braga	Cereaes e legumes	—	—	1
Vianna do Castello	—	—	1	—
Evora	—	—	1	—
Penafiel — Porto.	—	—	1	—
Porto	—	—	1	—
—	—	—	—	1
Lagoa — Faro	—	—	1	—
Lisboa	Cortica	—	1	—
Evora	Cereaes e legumes	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
88	Rosa (João-Maria)
89	Santos (Ascencio-José dos)
90	Santos (Joaquim-Ferreira).
91	Soares (Manuel-Eduardo de Oliveira)
92	Silva (Antonio-José da)
93	Silva (Antonio-Pereira da)
94	Silva (Joaquim-Ribeiro da)
95	Soares (Francisco Pedro da Silva)
96	Tello (Francisco da Silva Lobão).
97	Vasconcellos (Antonio-Augusto de Sousa e)
98	Vasconcellos (D. Modesta-Flaminia de).
99	Vasconcellos (Eduardo de Almeida Loureiro e)
100	Ferreira (Antonio-José)
GRUPO 3º.	
101	Abrunhosa (João-Caetano).
102	Caldeira (Joaquim de Albuquerque).
103	Almeida (José-Joaquim de)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Rio Maior—Santarem	Cereaes e legumes	—	—	—
Valença — Vianna do Castello.	—	—	1	—
Vallongo — Porto	—	—	—	1
Evora	—	—	—	1
Bouças — Porto	—	—	—	1
Penafiel — Porto.	—	—	—	1
Vallongo — Porto	—	—	—	—
Faro.	Amendoas e nozes	—	1	—
Arronches	Cereaes e legumes	—	1	—
Baião — Porto	Cereaes e legumes	—	—	1
Tábua — Coimbra	—	—	—	1
Vizeu	—	—	—	1
Gondomar	—	—	—	1
		4	31	57
Castello Branco	Azeite	—	—	1
Alpedrinha.	—	—	—	1
Braga	Cera.	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
104	Almeida (José-Joaquim de)
105	Banco nacional ultramarino.
106	Gomes (Bernardino-Barros)
107	Bello (Manuel-Gueifão).
108	Carvalho (Alexandre-Herculano de).
109	Chaves (João-Agostinho-Ferreira)
110	Muzeu colonial
111	Commissão official de Ponta Delgada
112	Cunha (Joaquim-Guilherme da)
113	Esperança (Visconde da, José)
114	Duarte (José-Ferreira).
115	Geraldes (Manuel Vaz Preto).
116	Godinho (Antonio de Calça e Pina Barreiros)
117	Gouveia (José-Ignacio-Homem)
118	Jesus (Manuel-Viscente de)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Braga	Azeite	—	—	1
Lisboa	Productos chimicos	—	1	—
Santarem	Azeite	—	1	—
Mação — Santarem.	—	—	—	1
Santarem	—	—	1	—
Faro.	Um quadro representando uma prensa para fazer oleo de amendoas doces.	—	—	1
Lisboa	Collecção de productos que podem ser applicados com proveito para a industria.	1	—	—
Ponta Delgada	Aguas mineraes	—	—	1
Castello Branco	Azeite	—	—	1
Evora	—	—	—	1
—	Pharmacia	—	—	1
Louzã — Castello Branco	Azeite	—	—	1
Souzel — Portalegre	—	—	—	1
Vizeu	—	—	—	1
Lisboa	Pilulas de ferro	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
119	Martins (Mannel)
120	Vasconcellos e Mala (Placido-Antonio da Silva Rebello Coelho de).
121	Miranda (João-Eduardo-Lobo de)
122	Mesquita (João-Marcellino de)
123	Monteiro (Antonio Vaz)
124	Muzeu colonial
125	Prime (Visconde de).
126	Muzeu colonial
127	Queiroz (José de Sequeira Pinto).
128	Saraiva & Botelho
129	Serzedello & C ^a
130	Silva (Joaquim-Nunes)
131	S. Pedro do Sul (Visconde de).
132	Villas Boas (D. Francisca-Peixoto)
133	Empresa das aguas de Vidago
	GRUPO 4.º
134	Rebello Valente-Allen

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Vallongo — Porto .	Céra.	—	—	1
Povoa de Lanhoso .	Azeite	—	—	1
Faro.	—	—	—	1
Angra do Heroismo .	Sabão	—	—	1
Santarem	Azeite	—	—	1
Lisboa	Oleos	1	—	—
Vizeu	Azeite	—	—	1
Lisboa	Céra.	1	—	—
Vianna do Castello .	Azeite e céra	—	—	1
Villa Pouca de Aguiar	Aguas mineraes	—	—	1
Lisboa	Productos chimicos	—	—	1
Elvas	Azeite	—	—	1
Guarda	—	—	—	1
Porto	—	—	—	1
Lisboa	Aguas alcalines	—	—	1
		3	3	27
Porto	Aguardente	—	1	—

NÚMEROS DE ORDEM.	NOMES.
135	Almeida (José de Freitas de).
136	Almeida (Antonio-Vicente-Fernandes de).
137	Almeida (José-Joaquim de).
138	Almeida JUNIOR & Irmãos (Antonio-Nicolau de).
139	Coutinho (Fernando-Affonso de Almeida).
140	Pessanha (João de Almeida-Moraes).
141	Negrão (Joaquim de Almeida).
142	Pereira (Antonio de Almeida).
143	Alves (Antonio-Joaquim).
144	Araujo (Luiz-Maximo).
145	Ferreira Barata (Domingos-Manuel de Mello).
146	Barros (Luiz-Xavier).
147	Bello & C^a .
148	Bello (Manuel-Gueifão).
149	Brito (João de).
150	Brito (João de).
151	Capello (Felix de Brito).
152	Caldeira (Joaquim de Albuquerque).

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Condeixa	Vinho	—	—	1
Benavente—Santarem	—	—	—	1
Braga	Aguardente e azeite.	—	—	1
Porto	Vinhos	1	—	—
Cantanhede—Coimbra	—	—	1	—
Villa Real	—	—	1	—
Faro.	—	—	—	1
Vizeu	—	—	—	1
Redondo — Evora .	Fecula de batata . .	—	1	—
Amares — Braga. .	Vinhos	—	—	1
Arnaes — Braga. .	Azeite	—	—	1
Arronches — Porta- legre.	—	—	—	1
Lisboa	Licores e conservas .	1	—	—
Mação — Santarem .	Azeite	—	—	1
Lisboa — Oliveas. .	Vinhos e vinagres .	—	1	—
—	Farinhas	—	1	—
Lisboa	Vinhos	—	—	1
Alpedrinha — Cas- tello Branco.	—	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
154	Queiroz (Joaquim-Leão-Carneiro de)
155	Carnide (Visconde de)
156	Carvalho (Alexandre-Herculano de).
157	Casqueiro (José-Maria).
158	Camara municipal de Vizeu
159	Chaves (João-Augusto-Ferreira).
160	Dias (Joaquim-Coelho)
161	Governo geral da provincia de Angola.
162	Commissão de Monchique.
163	Companhia geral da agricul. das vinhas do Alto Douro
164	Conceição (José-Nunes da).
165	Conceição (Barão da)
166	Guerra (José da Conceição)
167	Castanheiro (Balthazar-Rodrigues)
168	Serdeira (Manuel-Antonio-Francisco)
169	Cardoso JUNIOR (Antonio-Pedro).
170	Coriscada (Visconde da)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Penafiel — Porto.	Vinhos	—	—	1
Paços de Ferreira.	Farinhas	—	—	1
Lisboa	Vinhos	—	1	—
Santarem	Azeite	1	—	—
Crato — Portalegre .	—	—	—	1
Vizeu	Vinhos	—	1	—
Faro.	Alcool de figos.	—	—	1
Penafiel — Porto. . .	Farinha.	—	—	1
Angola	Tabaco manufacturado	—	—	1
Faro.	Aguardente de fructas	—	—	1
Porto	Vinhos	1	—	—
Elvas	Azeitonas	—	—	1
Funchal.	Vinhos	1	—	—
Elvas	Conservas de fructas .	—	—	1
Lisboa	—	—	1	—
Peso da Regua	Vinhos	—	—	1
Setubal	—	—	1	—
Meda — Guarda . . .	—	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
172	Fernandes (Joaquim-Pinto)
173	Ferreira (D. Antonia-Adelaide)
174	Ferreira & C^a.
175	Silva (Joaquim da Mota Ferreira da)
176	Ferreira (José-Victorino)
177	Fonseca (Joaquim-Antonio da)
178	Geraldes (Manuel-Vaz-Preto).
179	Gersttacher (C.-F.).
180	Gomes (Bernardino de Barros)
181	Portugal (José-Gomes).
182	Guedes (Visconde de)
183	Guerra (José da Conceição)
184	Gouveia (José-Ignacio-Homem)
185	Jorge (Paulo).
186	Leal Costa & C^a.
187	Leal Costa & C^l.

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MERITO.	DIPLOMA DE MERITO.
S. João da Pesqueira.	Vinhos	—	1	—
Baião — Porto . .	Farinhas	—	1	—
Villa Nova de Gaia .	Vinhos	—	—	1
Lisboa	Chocolates e charopes	1	—	—
Rio Maior — Santarem	Azeite	—	—	1
Maia — Porto. . . .	—	—	—	1
Olhão — Faro. . . .	Vinho	—	1	—
Louzã	Azeite	—	1	—
Porto	Genebra	—	1	—
Santarem	Azeite	1	1	—
Penafiel.	Farinhas	—	1	—
Evora	Vinho	—	—	1
Elvas	Azeitonas, fructas de conserva, chocolate e biscoutos.	—	—	1
Mortagua	Vinhos	—	—	1
Oeiras — Lisboa . .	—	—	—	1
Lisboa	Carnes e peixes em conserva.	1	—	—
Lisboa	Fructas em conserva.	—	1	—

NÚMEROS DE ORDEM.	NOMES.
188	Lemos (Antonio-Correia de)
189	Macedo JUNIOR (Camillo de)
190	Magalhães (Antonio Barros de)
191	Magalhães (Francisco-Jacques de)
192	Rosa (João-Maria)
193	Marques (Anna)
194	Marques (Jacinto)
195	Martins (Joaquim-Lourenço)
196	Mata (Francisco-Constantino-Pereira)
197	Mello (Antonio-Augusto)
198	Mendonça (Manuel-Marçalo)
199	Mesquita (Pedro-José)
200	Mira (José-Paulo de)
201	Miranda (Antonio-Augusto Lobo de)
202	Moura & C ^a (Antonio-Gomes)
203	Mourão (Luiz-Teixeira)
204	Mota (Manuel-Justino Marques)
205	Muzeu colonial

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Coimbra	Azeite	—	—	1
Peso da Regua	Vinhos	—	—	1
Villa Real	—	—	—	1
Tábua — Coimbra	Aguardente	—	1	—
Rio Maior	Vinhos	—	—	1
Penafiel	Farinhas	—	—	1
Vizeu	Vinhos	—	1	—
Bouças — Porto	Farinha	—	—	1
Faro	Vinho	—	1	—
Sattam — Vizeu	Azeite	—	—	1
Olhão — Faro	Vinho	—	1	—
Tábua	Azeite	—	—	1
Evora	Vinho	—	—	1
Lagos	—	—	1	—
Porto	—	—	—	1
Alijó	—	—	—	1
Tibães — Braga	—	—	—	1
Lisboa	—	1	—	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
206	Muzeu colonial
207	Veiga (D. Maria-Suzana de Napoles Figueiredo da)
208	Nascimento (Manuel-Antonio do)
209	Negrão (Joaquim de Almeida)
210	Sá (Thomás-Antonio Cardoso de Novaes)
211	Palmeiro (Joaquim da Silva)
212	Sousa (Pauperio-Ricardo de).
213	Pereira (João-Lucio)
214	Pessanha (José-Pereira de Castro)
215	Vieira (Manuel-Pinto da Silva)
216	Pimentel (Joaquim-Victorino da Cunha).
217	Pita (Dr Cesar-Augusto-Mourão).
218	Queiroz (José de Sequeira Pinto de).
219	Rangel (Manuel de Sousa).
220	Rebello Valente-Allen
221	Relvas (Carlos)
222	Rebello (Domingos-José)
223	Roberto (Theodoro-Guilherme)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Lisboa	Aguardente	—	1	—
Goes.	Batatas	—	1	—
Ponta Delgada	Licores	—	—	1
Faro.	Azeite	—	—	1
Bragança	Vinho	—	—	1
Alcobaça	Azeite	—	1	—
Vallongo	Farinha e mel.	1	—	—
Olhão — Faro.	Vinho	—	—	1
Vianna do Castello	—	—	—	1
Bouças — Porto.	Farinha.	—	1	—
Porto	Azeite	—	1	—
Funchal.	Vinho	1	—	—
Vianna do Castello	—	—	—	1
Penafiel	Azeite	—	—	1
Porto	Aguardente	1	—	—
Torres Novas	Vinho	—	1	—
Castello Branco	—	—	—	1
Lisboa	Licor de leite	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
224	Rodrigues (Antonio-Caetano)
225	Sá (José-Filippe de).
226	Sampaio Irmãos & C ^a
227	Sampaio (José-Maria da Veiga Cabral).
228	Santos (José-Cesario dos)
229	Schrumann (Adolpho)
230	Lemos (Julio-Correia)
231	Silva (Antonio-Augusto da)
232	Silva (Paulino da Cunha e)
233	Pinto (Miguel-Ventura da Silva)
234	Soares (Domingos-José)
235	Silva (Antonio-José de Sousa e)
236	Sousa (Avelino de)
237	Themudo (Antonio-Dias)
238	Veiga (D. Candida-Hermelinda da)
239	Vianna (Antonio-Manuel-Pinto)
240	Welsch & Brothers.
241	Wiese-Dahl & C ^a

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Porto	Vinho	—	1	—
Santarem	—	—	—	1
Funchal	—	—	1	—
Alijó.	—	—	1	—
Carcavellos	—	—	—	1
Lisboa	Biscoutos	—	1	—
Tondella	Vinho	—	—	1
Porto	—	1	—	—
Santarem	Azeite	—	—	1
Lisboa	Apparelhos para filtração de vinho.	—	—	1
Braga	Azeite	—	1	—
Vallongo	Farinha.	—	1	—
Braga	Vinho	—	—	1
Coimbra	Licores.	1	—	—
Alijó.	Vinho	—	1	—
Evora	Aguardente	—	—	1
Funchal.	Vinho	—	1	—
Porto	—	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
GRUPO 5°.	
243	Almeida (José-Joaquim de).
244	Almeida (José-Joaquim de)
245	Sousa (José da Cunha Alves).
246	Anjos & C'.
247	Lopes dos Anjos (Polycarpo-José)
248	Augusto (Matheus).
249	Azevedo Galvão (José-Antonio de)
250	Bahia (José-Antonio-Rodrigues).
251	Bahia (Custodio-José-Rodrigues).
252	Borges (Antonio-Sieue de Siguiet Camello)
253	Brandão (José-Marçal)
254	Silva (Bruno da).
255	Sousa Cabral (Lourenço de).
256	Carneiro (Francisco dos Santos).
257	Camoës (Manuel-Pires).

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MERITO.	DIPLOMA DE MERITO.
Porto	Azeite	—	1	—
		14	39	57
Braga	Lã lavada	—	1	—
—	Lã suja e linho	—	1	—
—	Calçado.	1	—	—
Lisboa	Lã lavada e tecidos de algodão.	—	1	—
Belem	Estamparia	—	—	1
Angra do Heroismo .	Linho	—	1	—
Soure	—	—	1	—
Braga	Chapéus	—	—	1
—	—	—	—	1
Angra do Heroismo .	Linho	—	1	—
Retroz	Porto	—	—	1
Lisboa	Esteiras.	1	—	—
Baião — Porto . . .	Linho	—	1	—
Porto	Tecidos.	—	—	1
Crato — Portalegre .	Linho	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
258	Campos Mello & Irmão.
259	Camara municipal do Porto.
260	Exposição collectiva de tecidos de linho.
261	Colonias de Portugal.
262	Commissão do Funchal.
263	Commissão do Sardoal.
264	Commissão districtal de Angra do Heroismo
265	Companhia de fiação e tecidos de algodão de Xabregas
266	Companhia de fiação portuense.
267	Companhia de fiação e tecidos lisbonense.
268	Companhia de tecidos de lã de Arrentella
269	Companhia nacional de fiação e tecidos de Torres Novas.
270	Companhia nacional de fiação e tecidos de Torres Novas.
271	Companhia nacional de tecidos de lã
272	Cordeiro & Irmão
273	Braga (Francisco-Antonio da Costa).
274	Guimarães (Antonio da Costa)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Covilhã	Tecidos de lã	—	1	—
Porto	Linho	—	1	—
Portugal	Tecidos.	—	—	1
Lisboa	Esteiras	1	—	—
Funchal.	Bordados e tecidos	—	1	—
Abrantes	Linho	—	1	—
Angra	Tecidos.	—	1	—
Lisboa	Fiação	—	1	—
Porto	—	—	—	1
Lisboa	Tecidos de algodão e trama.	—	1	—
Seixal	Tecidos de lã	—	1	—
Torres Novas	Cordão	—	1	—
—	Fio de linho	—	—	1
Covilhã	Tecidos de lã	—	1	—
Lisboa	Seda.	1	—	—
Porto	Chapéus	1	—	—
Braga	Tecidos de linho	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
275	Costa (Manuel-Jorge da)
276	Delhye (Hipolyte)
277	Commissão central de Lisboa
278	Fábrica nacional da cordoaria
279	Garcia & C ^a (Francisco)
280	Queiroz (Joaquim-Carneiro-Leão)
281	Meirelles Guerra (Thomás-Ignacio de).
282	Borges Macedo & Irmã (Thereza-Guilhermina).
283	Maria & Silva
284	Soares Mendes (Luiz-Antonio)
285	Guimarães (Manuel-Mendes-Ribeiro)
286	Ministerio da marinha.
287	Veiga (D. Maria-José-Napoles da)
288	Paixão JUNIOR (Antonio-Augusto)
289	Meirelles (Joaquim).
290	Meirelles (Joaquim)
291	Moreira (Francisco-Gonçalves)
292	Paula (José-Antonio de)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Vallongo	Linho	—	1	—
Lisboa	Luvas	—	1	—
Peniche.	Collecção de rendas	—	1	—
Lisboa	Lonas	—	1	—
—	Lãs lavadas	1	—	—
Paços de Ferreira.	Linho preparado	—	1	—
Bragança	—	—	1	—
Ponta Delgada	Flores de pennas.	—	—	1
Porto	Chapéus	—	1	—
Belmonte	Linho	—	1	—
Guimarães	—	—	—	1
Lisboa	Cordas	—	1	—
Goes.	Tecidos de linho	—	—	1
Coimbra	—	—	—	1
Paredes.	Linho	—	1	—
—	Lã	—	1	—
Villa Nova de Gaia	—	—	1	—
Barcellos	Chapéus de cortiça	—	—	1

NÚMEROS DE ORDEM.	NOMES.
294	Pereira & Filhos (João-José)
295	Vasconcellos (Jacinto-Pereira-Valverde-Miranda de)
296	Peres (Joaquim de Almeida)
297	Almeida (Maria-Ernestina-Pinto de)
298	Pipa (João-Luiz)
299	Medeiros (Francisco-Ennes-Ramalho)
300	Quintas (Gabriel da Rocha)
301	Quintas (José da Rocha)
302	Ramires & Ramires
303	Roxo (Viuva)
304	Real Fabrica social
305	Sallas (Maria de Jesus)
306	Santos (José-Bento da Silva)
307	Silva (Bento-José da)
308	Silva (Bernardino da)
309	Silva & C ^a
310	Soares (Domingos-José)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Guarda	Seda	—	—	1
Porto	Calçado	—	1	—
—	Seda	—	—	1
Marco de Canavezes .	Linho	—	1	—
Tabua — Coimbra .	Guardanapos	—	—	1
Braga	Linho	—	1	—
Angra do Heroismo .	Tecidos de lã e linho.	—	—	1
Penafiel	Tamancos	—	—	1
—	—	—	—	1
Lisboa	Tecidos de seda	—	1	—
—	Chapéus	—	1	—
Porto	—	—	1	—
Braga	Linho	—	1	—
Bouças — Porto . . .	—	—	1	—
Braga	Chapéus	—	—	1
Lisboa	Luvras	—	—	1
Porto	Esteiras	—	—	1
Braga	Linho e canhamo . . .	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.	LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
				PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
311	Sousa & Filhos (Antonio-Nunes de)	Covilhã	Tecidos de lã	—	—	1
312	Soares Correia Fajardo (Antonio-Manuel).	Belmonte	Linho e canhamo.	—	1	—
313	Soares (José-Nogueira).	Penafiel	Tamancos	—	—	1
314	Freitas (Manuel-Leão).	Porto	Linho e canhamo.	—	1	—
315	Torres (Antonio-Alves).	Villa do Conde	Linho	—	1	—
316	Vasques (João-José).	Lisboa	Camizas	1	—	—
317	Vianna (Antonio-Martins).	Porto	Calçado.	—	—	1
318	Braga (Manuel-José Vieira)	Coimbra	Borla de doutor	—	—	1
319	Viegas (Antonio-Maria dos Santos).	Lisboa	Linho e canhamo.	—	1	—
320	Lopez & C ^a (Francisco-José)	—	Tecidos de lã.	—	—	1
321	Anjos Cunha Ferreira & C ^a	—	Estamparia d'algodão	1	—	—
322	Pereira de Mattos (Francisco-Constantino)	Faro.	Tecidos de crina.	—	—	1
	GRUPO 6º.			8	44	28
323	Callado (Viuva)	Olivaes — Lisboa	Couros	—	—	1
324	Lamas & C ^a (José).	Lisboa	—	—	—	1
	GRUPO 7º.			—	—	2
325	Cerquinho & Silveira	Porto	Bijouteria de prata e oiro.	1	—	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
326	Sousa (Francisco-Moutinho de)
327	Mourão & Irmão
328	Cardoso (José-Pereira).
329	Santos Rocha & Moreira
330	Schalk (Henrique)
331	Cruz (Luiz-Ferreira de Sousa).
332	Sousa (Estevão de)
333	Venancio (Domingos)
GRUPO 8º.	
334	Associação commercial do Porto
335	Avellar & Miranda.
336	Mardel & Magalhães
337	Pinto (José-Zeferino)
338	Silva (Joaquim da)
GRUPO 9º.	
339	Barlow (João)
340	Direcção do Bazar do Palacio de crystal do Porto

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO.	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Porto	Bijouteria de prata e ouro.	—	—	1
Lisboa	—	—	1	—
Porto	Oiro e prata em folha	—	—	1
—	Tubos de chumbo. . .	—	—	1
Lisboa	Pregos	—	1	—
Porto	Eixos de carruagens e bombas.	—	—	1
Lisboa	Objectos de prata e ouro.	—	1	—
—	Tres medalhões . . .	—	—	1
		1	3	5
Porto	Modelos em madeira.	—	1	—
Lisboa	Palitos	—	1	—
—	Parquet	—	—	1
Porto	Esculptura em ma- deira.	—	—	1
Coimbra	Palitos	—	—	1
		—	2	3
Lisboa	Faiança.	—	—	1
Porto	Figuras de barro . . .	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.	LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
				PROGRESSO	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
341	Ennoz (Francisco)	Vallongo	Ardosias, imitando marmore.	—	1	—
342	Fabrica de vidros da Marinha Grande	Leiria	Vidros	—	1	—
343	Mafra (Manuel-C.-Gomes).	Caldas	Louça das Caldas	—	1	—
344	Bastos (Ferreiras-Pintos)	Vista Alegre	Porcelanas.	—	1	—
345	Santos (Joaquim-Antunes dos)	Lisboa	Marmores	—	—	1
346	Rato (Antonio-Moreira)	—	—	—	—	1
	GRUPO 11º.			—	5	3
347	Sá Couto (Joaquim de)	Aveiro	Papel de diferentes qualidades.	—	—	1
348	Lisboa & C ^a	Lisboa	Encadernações	—	1	—
349	Lemos (João-Gonçalves de)	Coimbra	Papel	—	—	1
350	Villa Nova da Rainha (Visconde de)	Thomar.	—	—	—	1
	GRUPO 12º.			—	1	3
351	Camacho (J.-F.)	Funchal.	Photographias	—	1	—
352	Commissão geodesica	Lisboa	Carta de Portugal	—	1	—
353	Imprensa nacional de Lisboa	—	Obras typographicas	1	—	—
354	Lallemand & Irmãos	—	—	—	1	—
355	Moleirinho (José-Arnaldo-Nogueira)	Porto	Medalhas	—	—	1

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
356	Observatorio do Infante Don Luiz.
357	Relvas (Carlos)
358	Rocchini
359	Fernandes (de Sousa)
GRUPO 13°.	
360	Pena (João-Antonio-Alves de)
361	Bastos (Antonio-Pinto).
362	Guerra (Joaquim-Baptista)
GRUPO 14°.	
363	Instituto industrial e commercial de Lisboa.
GRUPO 18°.	
364	Empreza das minas do cabo Mondego.
365	Direcção dos trabalhos das obras do Mondego.
366	Malheiros.
367	Mira (José-Paulo de)
368	Rato (Antonio-Moreira)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO	MERITO.	DIPLOMA DE MERITO.
Lisboa	Photographias do sol	—	1	—
—	Photographias . . .	1	—	—
—	—	—	—	1
Porto	—	—	—	1
		2	4	3
Lisboa	Velocipede.	—	—	1
—	Contador de agua. . .	—	—	1
Porto	Tear à Jacquard . . .	—	—	1
		—	—	3
Lisboa	Instrumentos de precisão.	1	—	—
Figueira	Vidros	—	—	1
—	Marmores	—	—	1
Lisboa	—	—	—	1
Evora	Telha	—	—	1
Lisboa	Obra em marmore . . .	—	1	—

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.
369	Santos (Joaquim-Antunes dos)
370	Direcção das obras publicas de Angra do Heroísmo.
371	Silva (Joaquim-Possidonio-Narcizo da).
GRUPO 21º.	
372	Borges (Joaquim-Antonio).
373	Camara municipal de Extremoz.
374	Commissão de Funchal.
375	Camara municipal de Peniche
376	Guerreiro (Antonio-Manuel)
377	Sousa Guimarães (José de)
378	Sepulveda (D. Christina)
379	Lulz (Antonio)
380	Malato (Manuel).
381	Silva (Francisco-Antonio-Rodrigues da)
382	Sousa (Maria do Rosario)
383	Silva (Joaquim-Maria da).
384	Saraiva (Daniel da Veiga)

LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
		PROGRESSO	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
Lisboa	Marmores	—	1	—
Angra do Heroísmo .	Pozolanas	—	—	1
Lisboa	Desenhos, etc.	—	—	1
		—	2	6
Vianna — Eovra . . .	Louça	—	1	1
Extremoz	Pelo aperfeiçoamento da louça de barro.	—	1	—
Funchal.	Bordados e obras de junco e palha.	—	1	—
Peniche.	Rendas	—	1	—
Extremoz	Louça de barro.	—	—	1
Vianna do Castello .	Rendas	—	—	1
Leiria — Peniche . .	—	—	—	1
Vizeu	Louça ordinaria . . .	—	—	1
Crato	Louça preta	—	—	1
Praia da Victoria. . .	Cestos e escovas . . .	—	—	1
Cintra	Bordado	—	—	1
Extremoz	Louça de barro	—	—	1
Coimbra	Esteiras	—	—	1
		—	4	10

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES	LOCALIDADES.	DESIGNAÇÃO DOS PRODUCTOS PREMIADOS.	MEDALHAS		
				PROGRESSO	MÉRITO.	DIPLOMA DE MÉRITO.
GRUPO 26º.						
385	Associação protectora das meninas pobres.	Lisboa	Instrucção	—	—	1
386	Associação protectora dos rapazes pobres.	—	—	—	—	1
387	Associação promotora da industria fabril.	—	Publicações, etc	—	1	—
388	Asylo de Don Pedro V	—	Instrucção	—	—	1
389	Aranha (Pedro-Wenceslau de Brito)	—	Obras litterarias	—	—	1
390	Escola normal de Lisboa.	—	Escriptos, dese- nhos, etc.	—	—	1
391	Estabelecimentos de caridade (1)	—	Para educação de operarios.	—	1	—
392	Ministerio do reino.	—	Casa para escola.	—	1	—
393	Moniz (João-Maria)	Funchal.	Album de plantas.	—	—	1
394	Mota (F.)	Lisboa	Solidos geometricos.	—	—	1
395	Russell & Wagner.	—	Calligraphia.	—	—	1
396	Rolland & Semiond.	—	Livros	—	—	1
				—	3	9

(1) Em consequencia de um equívoco do Jury foram contemplados *collectivamente* os Asylos da Infancia desvalida, a Casa Pia de Lisboa, e outros estabelecimentos.

COMMERCIO UNIVERSAL.

ADDICIONAES.

397. — Direcção geral dos telegraphos do reino (quadros graphics). — Medalha de merito.
398. — Direcção geral dos correios (quadros graphics).
— Medalha de merito.
399. — Repartição de estatistica do Ministerio das obras publicas (quadros graphics).— Medalha de progresso.
-

RESUMO

RESUMO

GRUPOS POR NUMEROS.	1	2	3	4	5
Numero de expositores por grupos . . .	22	342	45	322	120
Numero dos diplomas de honra.		1			
» das medalhas de progresso	4	4	3	14	8
» das medalhas de merito	3	32	3	39	44
» das medalhas de cooperação		14			9
» dos diplomas de merito		57	27	57	28
TOTAL.	4	108	33	110	89

Alem d'estas 430 recompensas devem ser ainda aqui registradas 5 medalhas de prata, que a Associação Industrial da Austria conferiu aos senhores:

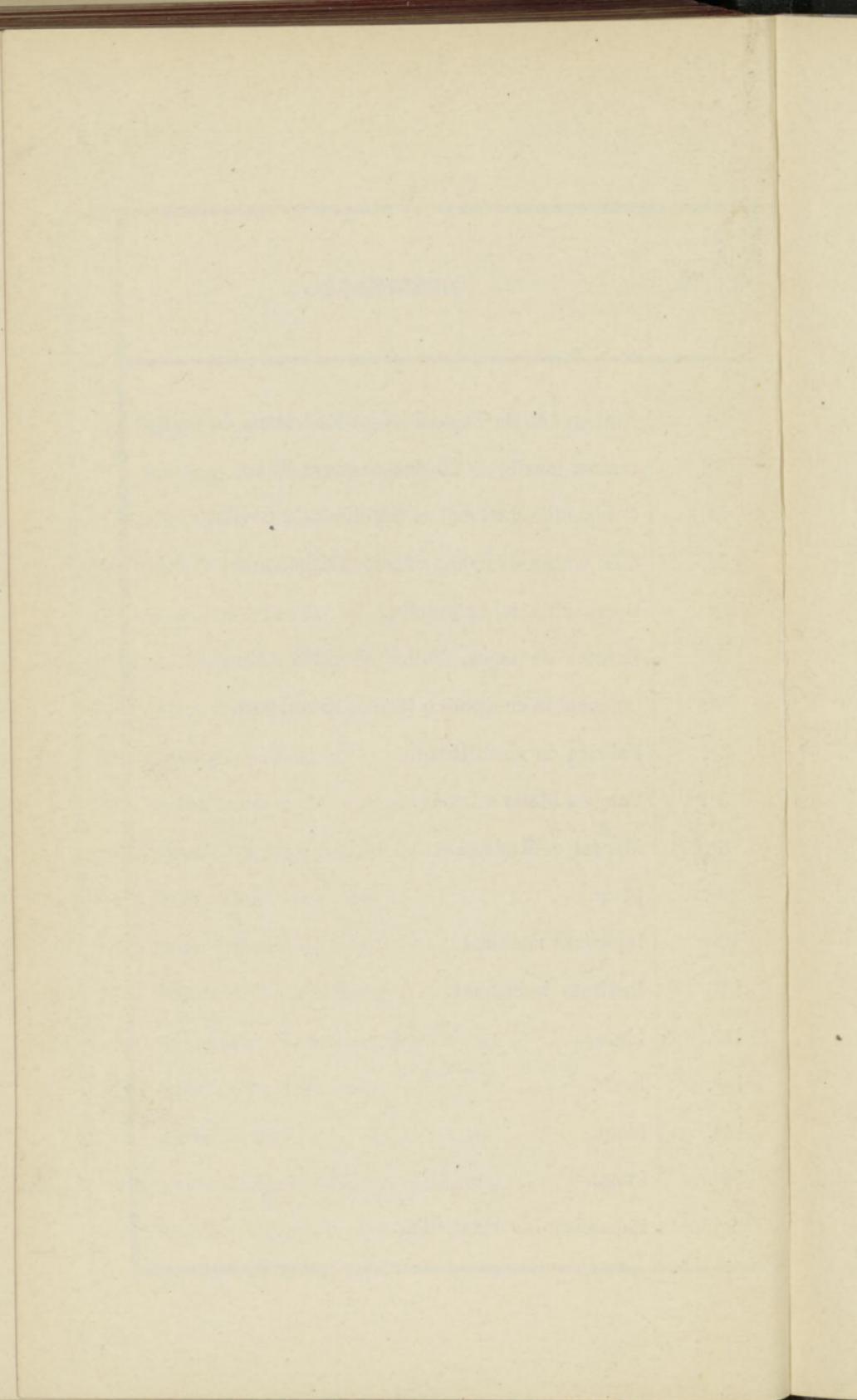
6	7	8	9	11	12	13	14	18	21	23	25	26	TEMPORAES.	ADICIONAES.	TOTAL.
4	24	17	21	9	12	8	3	18	15	1	2	20	1	3	879
															4
	1				2		1							1	35
	3	2	5	1	4			2	4			3		2	147
		2			1		5								31
2	5	3	3	3	3	3		6	10			9			216
2	9	7	8	4	10	3	6	8	14			12	3		430

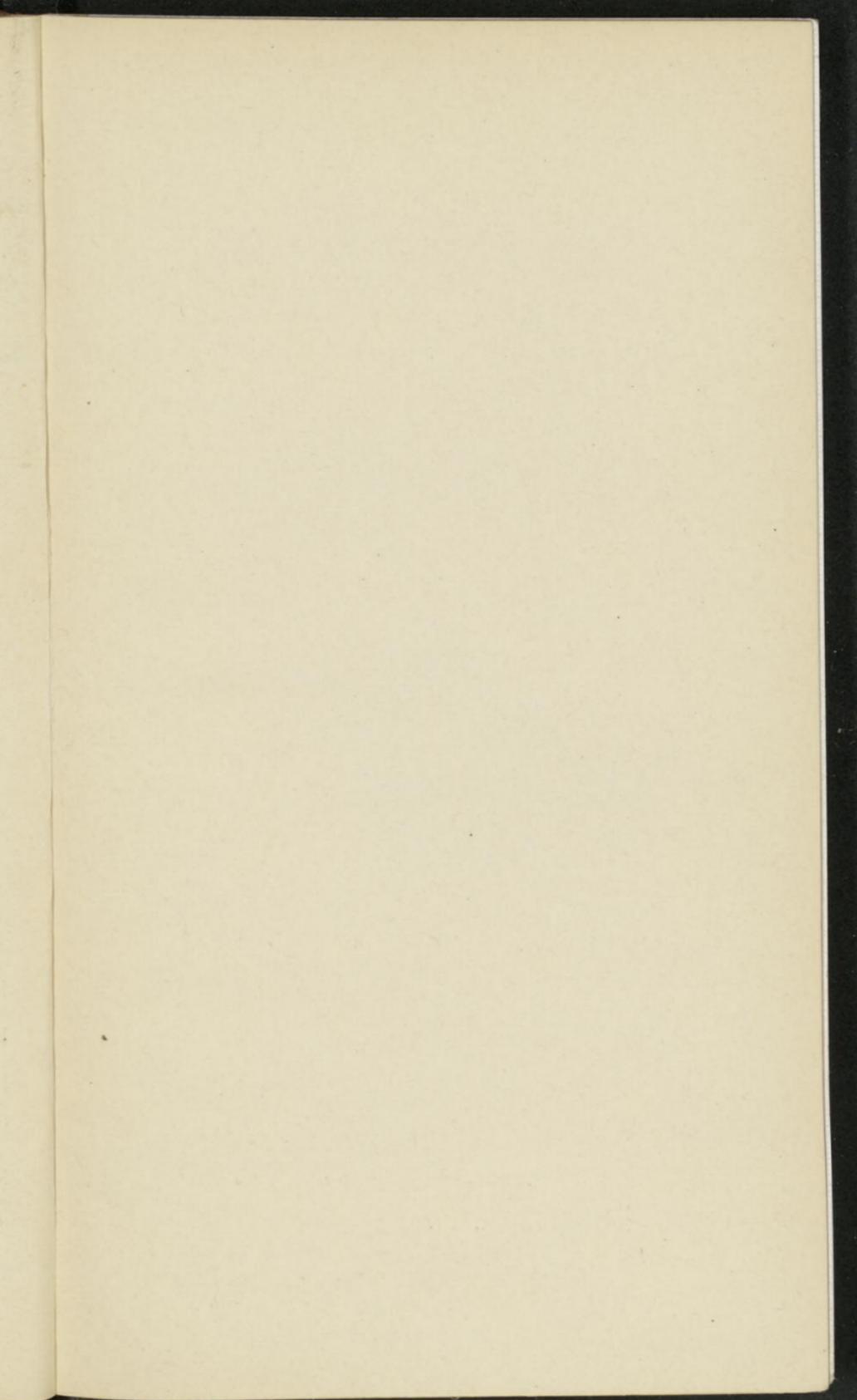
Adolpho Lallemand — Antonio-Joaquim de Oliveira — Jose Antonio Dias — Firmino Seixas — de Lisboa — e Antonio de Oliveira Gomes — do Porto.

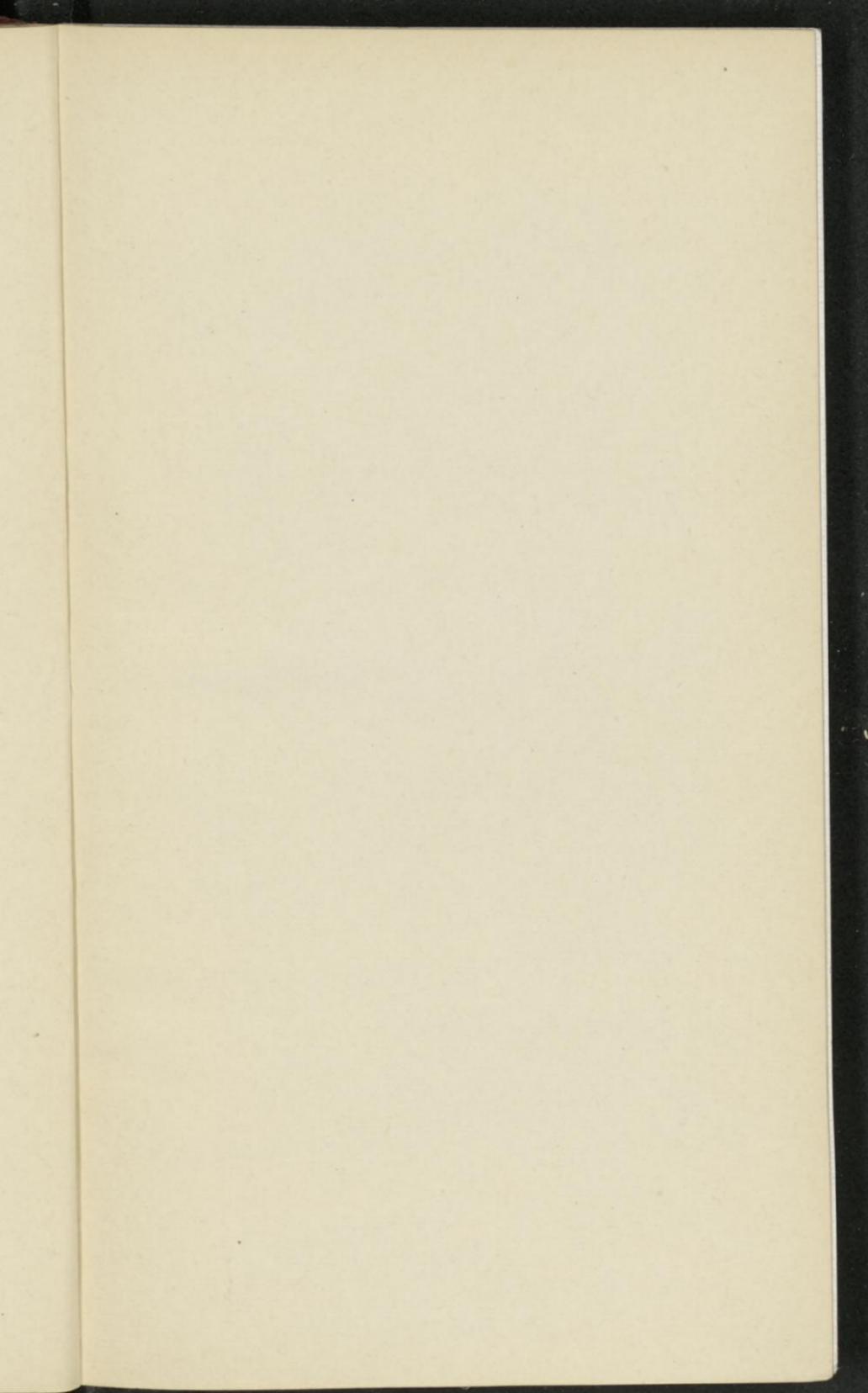
MEDALHAS DE COOPERAÇÃO

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.	GRUPOS.	DESIGNAÇÃO.
1	Fernandes & Acacio	2º.	Colonias portuguezas.
2	Almeida (José-Duarte de).	2º.	Idem.
3	Agua Izé (Barão de) & Sousa & Almeida (J. Carneiro de).	2º.	Idem.
4	Barros & Mello	2º.	Idem.
5	Bustamante (Deus Gabrielle de)	2º.	Idem.
6	Almeida (Duarte-José de)	2º.	Idem.
7	Ferreira (Pedro-Affonso)	2º.	Idem.
8	Ferreira Borges (Antonio da Costa).	2º.	Idem.
9	Gomes (Bernardino-José)	2º.	Administração das matas do reino.
10	Pedroso (Antonio-Rodriguez)	2º.	Colonias portuguezas.
11	Silva & Oliveira (Feliciano de)	2º.	Idem.
12	Teixeira (José-Maria)	2º.	Idem.
13	Silva (Antonio-Justiniano de Carvalho Ferreira da)	2º.	Idem.
14	Valle (Francisco-José do)	2º.	Idem.

NUMEROS DE ORDEM.	NOMES.	GRUPOS.	DESIGNAÇÃO.
15	Bahia (Custodio-José-Rodrigues)	5º.	Empregado de Custodio-José-Rodrigues da Bahia.
16	Selxa (João-Pedro-Carreira)	5º.	Contra-mestre da fabrica da viuva Roxo.
17	Costa (Antonio-Alves da).	5º.	Companhia nacional de lanificios da Covilhã.
18	Araujo (Domingos-José de)	5º.	Companhia de fição e tecidos lisbonense.
19	Hemotay (Emilia).	5º.	Companhia da Arrentella.
20	Martins (João).	5º.	Fabrica de Anjos, Cunha, Ferreira e Cª.
21	Silva (Antonio-Nery da).	5º.	Companhia de fição e tecidos lisbonense.
22	Rodrigues (Manuel)	5º.	Fabrica da viuva Roxo.
23	Teixeira (José da Fonseca).	5º.	Campos Mello e Irmão.
24	Silva (Manuel-Luiz da)	8º.	Mardel e Magalhães.
25	Silva (Bento-Luiz da)	8º.	Idem.
26	Dias (Mauricio-José).	12º.	Imprensa nacional.
27	Vieira (José-Mauricio)	14º.	Instituto industrial.
28	Benevides (Francisco da Fonseca).	14º.	Idem.
29	Rocha (Aniceto da)	14º.	Idem.
30	Brito Limpo	14º.	Idem.
31	Pinto (Miguel-Ventura da Silva).	14º.	Idem.
32	Queiroz (Gregorio-José de)	Adicional	Repartição de estatistica.









TMW-Bibliothek



0023503 7

Pour avoir des renseignements sur les produits exposés et sur l'industrie portugaise, en général, il faut s'adresser :

PENDANT L'EXPOSITION

Au *Commissariat Royal Portugais*

(Bureau du Secrétariat)

Heiligenkreuzerhof — Grasshofgasse, 6

Vienne

APRÈS L'EXPOSITION

Au Conseil administratif de l'*Associação Promotora da Industria Fabril*

(Bureau de renseignements)

30, rua do Arco do Bandeira, 30

Lisbonne