

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

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

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

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

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

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

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

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

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

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

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Exposition internationale. 1905. Liège. Section française
Auteur(s) secondaire(s)	Houtart, Eugène (1851-1916) ; France : Ministère du commerce et de l'industrie (1906-1913)
Titre	Classe 73. Rapport
Adresse	Paris : Comité français des Expositions à l'étranger : M. Vermot éditeur, 1908
Collation	1 vol. (31 p.) ; 28 cm
Nombre de vues	34
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 631 (1)
Sujet(s)	Exposition internationale (Liège ; 1905) Verre -- Industrie et commerce -- 1870-1914 Cristal (verre) -- Industrie et commerce -- 1870-1914
Thématique(s)	Expositions universelles Matériaux
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	27/04/2023
Date de génération du PDF	19/06/2023
Permalien	https://cnum.cnam.fr/redir?8XAE631.1

8 - 200 - 2 80 Loe 68 - 4

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL

EXPOSITION
UNIVERSELLE & INTERNATIONALE
DE LIÈGE 1905

SECTION FRANÇAISE

CLASSE 73

RAPPORT

PAR

M. EUGÈNE HOUTART

VICE-PRÉSIDENT DU JURY — RAPPORTEUR

PARIS

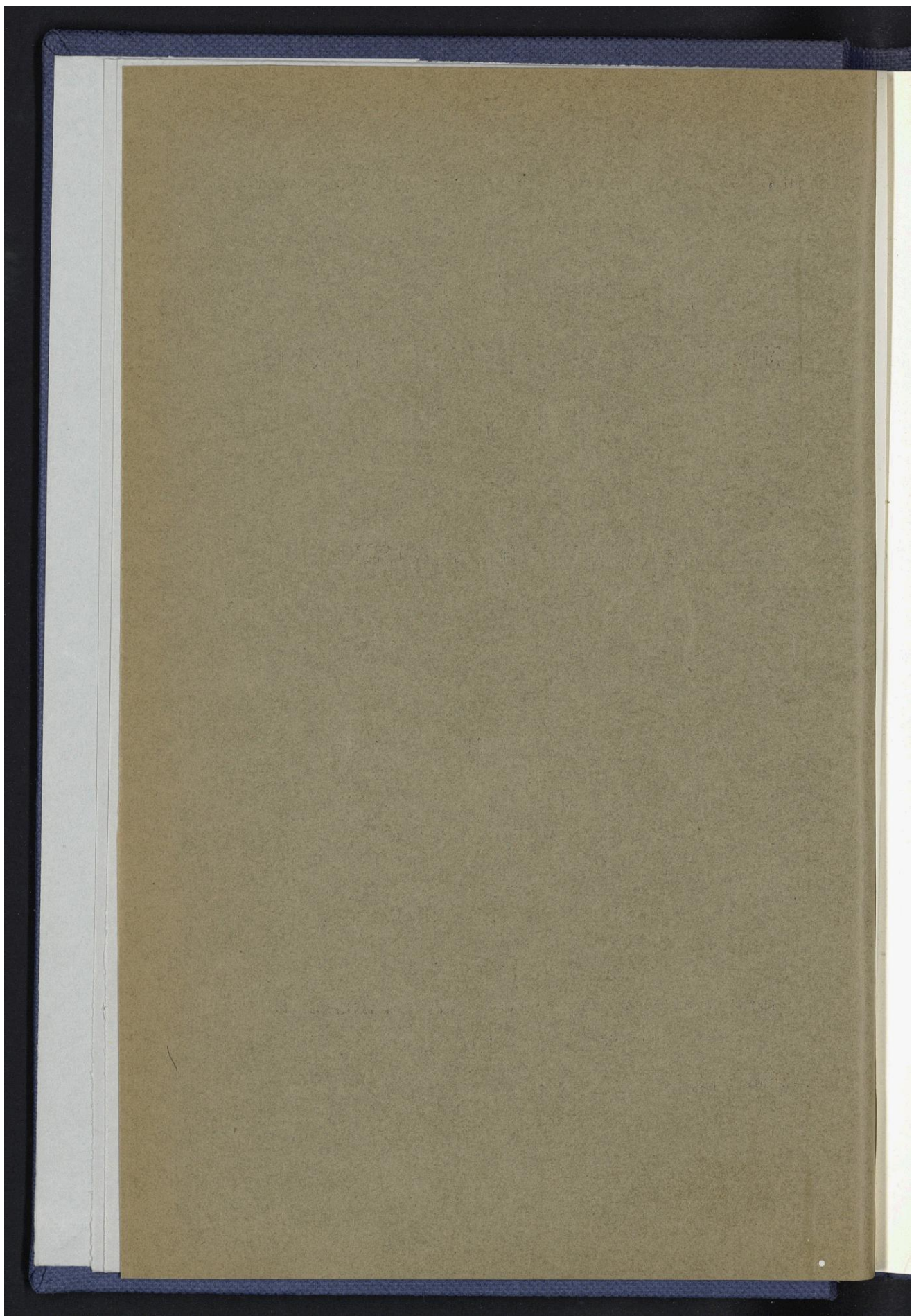
COMITÉ FRANÇAIS DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER

Bourse du Commerce, rue du Louvre

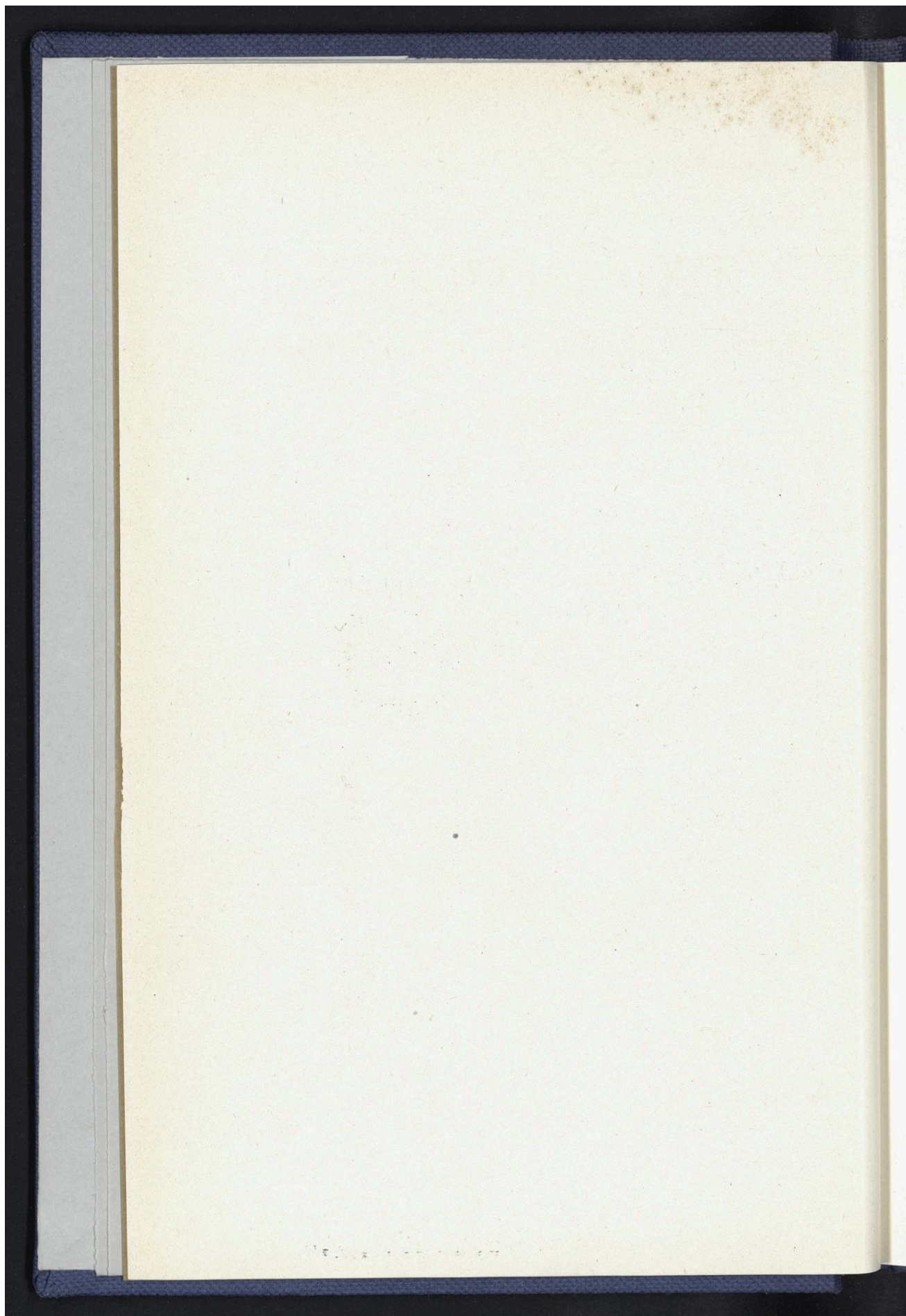
1908

M. VERMOT, ÉDITEUR.





EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE
DE LIÈGE 1905



8° classe 631-(1)

MINISTÈRE DU COMMERCE, DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL

EXPOSITION
UNIVERSELLE & INTERNATIONALE
DE LIÈGE 1905

SECTION FRANÇAISE

CLASSE 73



RAPPORT

PAR

M. EUGÈNE HOUTART

VICE-PRÉSIDENT DU JURY — RAPPORTEUR

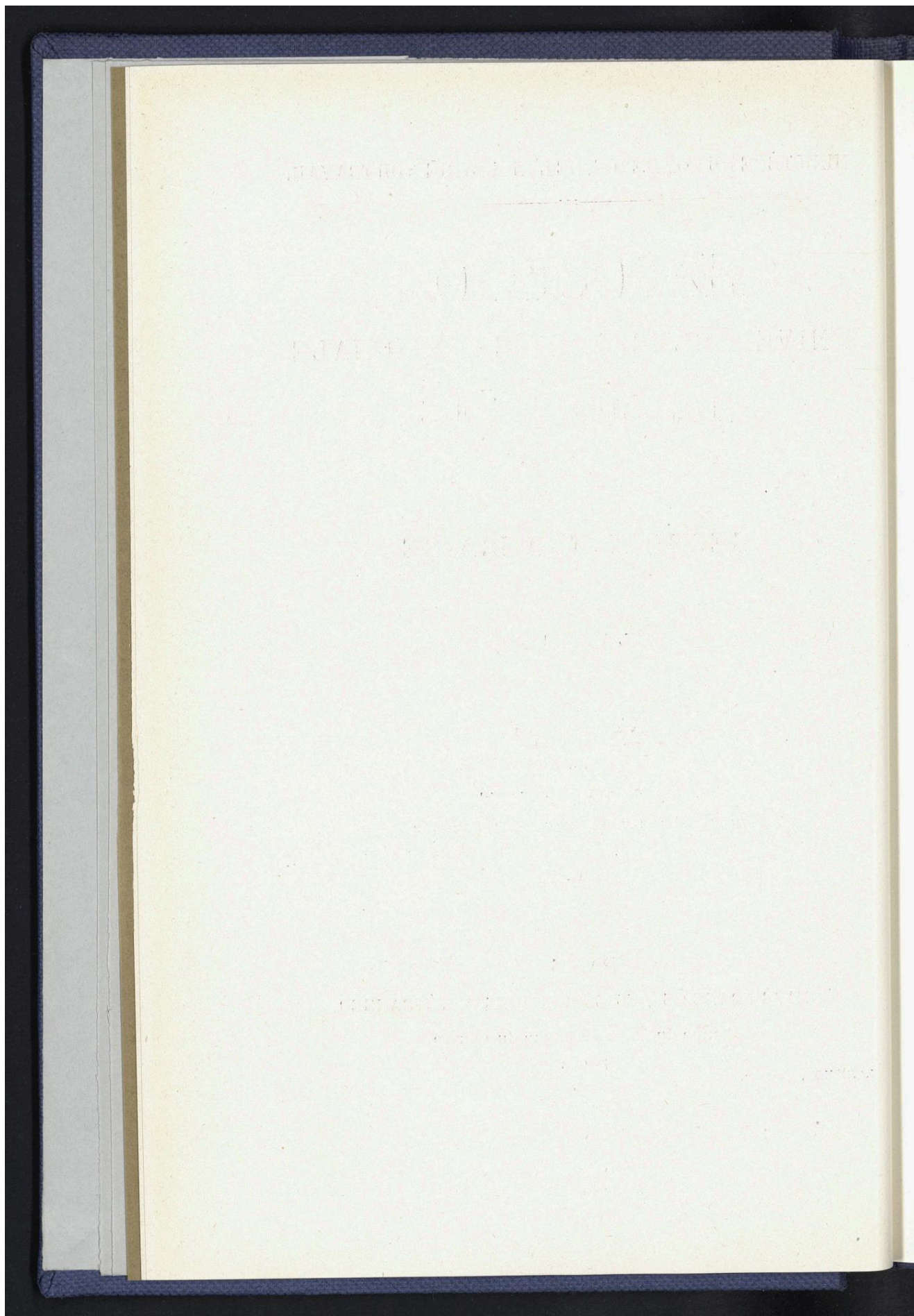
PARIS

COMITÉ FRANÇAIS DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER

Bourse du Commerce, rue du Louvre

1908

M. VERMOT, ÉDITEUR.





GROUPE XII

CLASSE 73

CRISTAUX ET VERRERIES

Composition du Jury

Bureau

MM.

Président LÉON MONDRON, propriétaire de verreries, membre du Conseil supérieur du travail, Lodelinsart (Belgique).
BELGIQUE.

Vice-présidents. Eugène HOUTART, maître de verreries, rapporteur de la Classe 73 à l'Exposition de Paris en 1900, membre de la Chambre de Commerce de Valenciennes, président du Syndicat des maîtres de verreries à bouteilles de France.
FRANCE.
Ludwig MOSER, industriel, à Karlsbad (Autriche).
AUTRICHE.

Secrétaire-rapporteur. Jules HÉNIN, industriel à Farciennes.
BELGIQUE.

Jurés titulaires

MM. Julien SCHMIDT, maître de verreries, président de l'Association des maîtres de verreries. BELGIQUE.
Louis HARANT, président d'honneur de la Chambre syndicale de la Céramique et de la Verrerie. FRANCE.

Juré suppléant

M. Paul NOBLET, ingénieur, directeur gérant des Verreries de Mariemont, à Haine-Saint-Pierre. BELGIQUE.

GROUPE XII

MM.
Président Charles LEGRAND, 42, rue de Cléry, à Paris.
Secrétaire Louis HARANT, 10, rue de la Paix, à Paris.





COMITÉ D'ADMISSION ET D'INSTALLATION

MM.

- Président* LÉON APPERT, 50, rue de Londres, à Paris, de la maison Appert frères.
- Vice-présidents* Antonin DAUM, de la maison Daum frères, à Nancy (M.-et-M.).
Jules HENRIVAUX, ancien directeur de la manufacture de glaces de Saint-Gobain, 82, rue de Varennes, Paris.
- Secrétaire* Charles VIOLLET, de la maison Stumpf, Touvier, Viollet et C^{ie}, 84, rue de Paris, Pantin (Seine).
- Trésorier* René MARTIN, maître mosaïste, de la maison René Martin et C^{ie}, 20, rue Génin, à Saint-Denis (Seine).
- Membres.* Léopold APPERT, ingénieur des arts et manufactures, maître verrier, de la maison Appert frères, 34, rue des Chasses, à Clichy (Seine).
Charles BARREZ, maître de verreries, 26, rue du Dragon, Paris.
Georges DESPRET, administrateur-délégué de la C^{ie} des glaces et verres spéciaux du Nord, à Jeumont (Nord).

Membres

Louis HARANT, président d'honneur de la
Chambre syndicale de la Céramique et
de la Verrerie, 10, rue de la Paix, Paris.
François STUMPF, de la maison Stumpf,
Touvier, Viollet et C^{ie}, 11, rue Ampère,
Paris.

Eugène HOUTART, maître de verreries,
membre de la Chambre de Commerce de
Valenciennes, président du Syndicat des
Verreries du Nord, à Denain (Nord).

Rodolphe VINCENT, délégué spécial.





AVANT-PROPOS

Quatre ans après la clôture de l'Exposition Universelle de Paris, en 1900, la ville de Liège offrait aux industriels de tous pays, le moyen de faire constater les progrès réalisés dans leurs fabrications.

Cette initiative hardie a prouvé qu'au vingtième siècle, les industries progressent rapidement et, qu'après quatre ans, les producteurs peuvent de nouveau affronter ces luttes pacifiques et méritent d'être récompensés de sacrifices dont le but le plus élevé est de concourir aux progrès de l'humanité, au plus grand profit des individualités.

Nous avons constaté que la verrerie pouvait revendiquer une large part du succès général de l'Exposition de Liège.

Cette industrie complexe présente bien des difficultés en ce sens que la mécanique n'a pas encore été appliquée, dans toutes les branches de la verrerie, avec la même intensité que dans d'autres industries, en métallurgie par exemple. De là l'effort continu, souvent pénible, que l'on est obligé de demander à l'ouvrier.

Aussi est-il désirable que cette substitution se fasse peu à peu pour le plus grand bien de tous, patrons et ouvriers, au point de vue de l'économie du prix de revient, en faveur de l'hygiène dont nous avons le devoir de nous préoccuper.

Certaines branches de la verrerie, la gobeletterie et la cristal-

lerie, demandent le concours de la science et l'observation de principes artistiques ; cela au point de vue de la pureté des matières premières, cause de l'absence de teintes ou de colorations accidentelles nuisant à l'aspect des produits fabriqués.

Il faut également tenir grand compte de la pureté et de l'élégance de formes des objets façonnés.

En France, jusqu'ici, on était à ce point de vue très supérieur aux fabricants étrangers ; mais les verriers concurrents ont fait de réels progrès et si nous voulons conserver notre supériorité, nous devons, par une attention soutenue, faire en sorte de ne pas nous laisser devancer.

Nous ne ferons pas ici l'histoire du verre, nous nous bornerons à rappeler que le verre est un silicate de soude et de chaux ou de potasse et de chaux. Le cristal, lui, est un silicate de potasse et de plomb.

Dans ces silicates se rencontrent accidentellement des oxydes de fer et d'aluminium. Le fer colore plus ou moins suivant son degré d'oxydation. L'alumine communique au verre certaines propriétés, les unes utiles, les autres nuisibles, c'est une proportion à déterminer et pour laquelle l'analyse chimique est nécessaire.

Le verre est une matière admirable par sa limpidité, sa transparence ; ces qualités rendent le travail du verre délicat, difficile. Pour travailler le verre on profite de sa malléabilité, à une certaine température, c'est-à-dire d'un état physique particulier compris entre l'état liquide et l'état pâteux, plus voisin de ce dernier.

Dès son recuit, quand après un groupement moléculaire convenable, le verre a repris l'état solide, on le taille soit à la meule, soit à l'acide, on lui enlève son poli naturel pour le lui donner de nouveau ensuite partiellement.

Dans certains cas on l'orne par l'adjonction d'autres verres colorés ou par des émaux. Pour le verre pur, le cristal « blanc » simplement gravés ou taillés, la limpidité, l'absence de colorations doivent être aussi absolues que possible. Ces deux points constituent la difficulté pour le fabricant et, pour les résoudre, il faut le concours de la science et la pratique du verrier.

La limpidité est obtenue en maintenant pendant le temps voulu le verre à l'état liquide afin de permettre aux bulles de

gaz de s'échapper, à l'alumine de se dissoudre faisant disparaître ainsi les cordes et leurs sinuosités, c'est « l'affinage ». Pour atténuer la coloration apportée par les oxydes contenus dans les matières premières, on ajoute souvent de l'acide arsénieux (arsenic) — ce qui est assez illusoire — du peroxyde de manganèse, afin de porter au maximum d'oxydation ces colorants gênants.

Dans la fabrication des glaces brutes minces et dans celle du verre à vitres, la préoccupation du fabricant consiste à éviter les ondulations et cela par le passage du four à étendre qui est en même temps un four de recuisson.

Pour la verrerie artistique, le talent de l'artiste verrier réside dans la façon dont il superpose les couches de verres diversement colorées, couches que l'on entaille alors plus ou moins profondément afin de dégrader pour ainsi dire ; les teintes ainsi dégagées formant alors dans leur ensemble une plus grande et plus douce harmonie, on peut ainsi mettre à jour et disséminer à la surface d'un verre des graminées champêtres, la flore et la faune qui dénotent chez l'artiste une profonde observation de la nature.

C'est la verrerie qui a le plus contribué au progrès de l'art du décor moderne et c'est avec un véritable sentiment de fierté patriotique que nous avons remarqué qu'à l'Exposition de Liège, là encore, grâce à ce côté artistique, la Verrerie française tenait le premier rang.

Pour justifier notre appréciation nous citerons encore les noms d'Emile Gallé — un nom aimé et admiré entre tous, trop tôt disparu hélas ! — puis Daum, et ensuite les Landier, les Legras, les Stumpf et Touvier, les Rousseau-Leveillé et la Maison Harant-Guignard ayant exposé à Paris en 1900 et à Liège, des services de table gravés et taillés, des vases artistiques ainsi que des enveloppes électriques, merveilles de goût.

Ces fabricants et décorateurs ont affirmé, une fois de plus, par leurs Expositions, la prépondérance du goût français vis-à-vis des Expositions étrangères.

Ceci dit de la verrerie artistique, nous rendrons hommage aux efforts des fabricants de glaces, à ceux de verre à vitres, de verres pour photographie, aux fabricants de bouteilles, etc., dont les Expositions ont été particulièrement admirées par les personnes compétentes.

Le verre à bouteilles n'offre pas au public le même attrait que

les cristaux, que les vases décorés ; nous donnerons plus loin la description de ces Expositions spéciales.

La verrerie n'a été pendant longtemps que la mise en pratique de recettes transmises et observées fidèlement. Depuis quelques années, la verrerie est entrée dans une voie nouvelle, comme perfectionnement de fabrication et comme applications, empruntant à la science ses principes et les appliquant, ce qui constitue le progrès.

La verrerie fut jadis protégée par les souverains qui, en permettant aux nobles de pratiquer cette industrie sans déroger, voulurent par là même lui donner une certaine consécration.

La verrerie de Quinquengrogne date de 1290. Les années 1494 et 1665 virent pareille protection accordée aux verres soufflés, puis aux glaces. Le progrès fut lent à s'implanter et ce n'est guère que depuis trente à trente-cinq ans, que des ingénieurs distingués, comme les Siemens par leur invention des fours à gaz à chaleur régénérée, puis d'autres ingénieurs spécialistes pour la plupart, tels que les Léon Appert, J. Henrivaux, E. Damour, E. Sartiaux, Feil, Mantois, Verneuil, qui par leurs inventions, leurs applications, leurs ouvrages, leurs conférences, leurs écrits, leurs communications, ont pour ainsi dire forcé l'attention des verriers et les ont fait entrer, les uns par amour-propre, les autres par intérêt, dans la voie du progrès.

M. Fourcaud, ingénieur verrier belge, a imaginé un procédé de laminage du verre qui permettra de remplacer le verre à vitres commun en supprimant le soufflage à la canne. M. Despret, des Glaceries de Jeumont, exposait une feuille de verre obtenue par ce procédé, et fabriquée à Jeumont.

Dans la verrerie à bouteilles où l'on s'applique depuis plusieurs années à substituer le travail mécanique au travail à la main, ce sont des Anglais qui ont été les premiers à inaugurer le travail à la machine, tels MM. Ashley, Dobson, etc. Sont ensuite venus MM. Claude Boucher, de Cognac; Grote, Séverin, d'Ackern (Allemagne); Philippoteau, Owens, Leistner pour ne nommer que les principaux inventeurs; mais l'appareil qui a jusqu'à présent donné les meilleurs résultats est dû à un verrier français, hâtons-nous de le dire. C'est la machine de M. Claude Boucher, maître verrier de Cognac, qui a obtenu après plusieurs années d'un travail opiniâtre, des bouteilles aussi belles que celles faites à la main et qui a rendu un réel service à tous les ouvriers verriers en

leur permettant de fabriquer sans souffler, des produits qui peuvent rivaliser avec les meilleures bouteilles.

Grâce aux progrès réalisés, les verreries de France ont pu maintenir leurs relations à l'étranger, mais cet état de choses n'est que temporaire à cause de bien des difficultés dont il faut tenir compte : l'augmentation des prix de revient par la hausse de la main-d'œuvre, des combustibles et l'application des nouvelles lois sociales qui constituent pour les industriels français des charges toujours plus grandes.

Ces difficultés se font surtout sentir dans la verrerie commune, dans la verrerie à bouteilles principalement, où l'exportation va chaque jour en s'amointrissant.

Dans la gobeletterie la même situation se manifeste, les usines étrangères se développent et tendent de plus en plus à accaparer la clientèle par leurs bas prix. Une verrerie d'Autriche qui produit annuellement pour deux millions et demi de couronnes, en exporte les deux tiers.

Non seulement dans les pays voisins la main-d'œuvre est à très bas prix, mais il s'y trouve des gisements de spath, de minerais, de toutes les matières premières qui contiennent de la soude, de la potasse, etc., qui permettent d'obtenir la fusion du verre à plus basse température, et par conséquent avec moins de dépense de combustible, ce qui permet à nos concurrents de réaliser de sérieuses économies dans leurs prix de revient.

Aussi insistons-nous à nouveau sur la partie artistique, grâce à laquelle nous avons jusqu'ici conservé une réelle supériorité (pour la verrerie blanche et la cristallerie). Cette supériorité, il nous faut la maintenir à tout prix.

Nos concurrents européens ont des prix de revient très réduits par rapport aux nôtres. De là une augmentation considérable de leur exportation, au détriment de la nôtre qui diminue et diminuera encore jusqu'à ce que la main-d'œuvre étrangère étant augmentée, il s'établisse en quelque sorte un équilibre entre ces deux chapitres de nos prix de revient comparés.

Nous croyons nécessaire de rappeler aux verriers français qu'en Allemagne, en Autriche, et même en Suède, il existe des usines dans lesquelles on ne travaille que pour l'exportation, tandis qu'en France, l'exportation de la verrerie, devient insignifiante; nous ne le dirons jamais assez à ceux qui ont la responsabilité du développement de nos industries nationales.

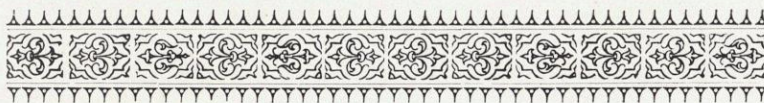
Imposant aux industriels des charges de plus en plus lourdes, encore faut-il faire le nécessaire pour aider les industries à progresser et chercher des débouchés nouveaux.

Imposer sans cesse, sans donner les moyens d'augmenter les revenus, c'est arriver à une conclusion que nous ne voulons exposer ici en toutes lettres, mais que les intéressés comprendront.

Certains de nos puissants voisins s'occupent avec âpreté de ces questions et peu à peu prennent notre place dans le monde entier.

Disputons-leur l'accaparement qu'ils sont en train d'accomplir.





CONCLUSION

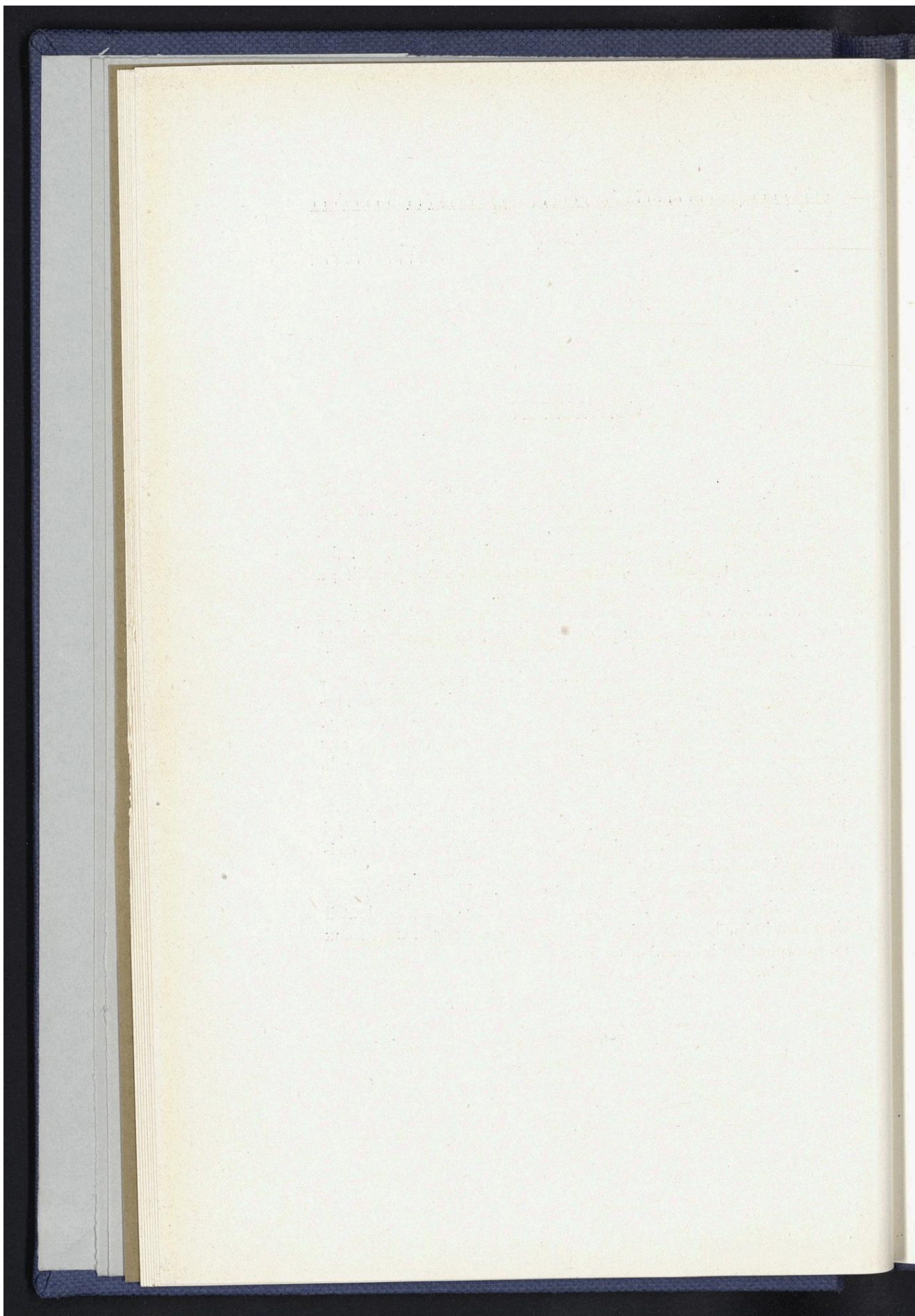
Ceux qui ont parcouru les galeries garnies par les produits de la verrerie dans la Classe 73, ont constaté les efforts et plus encore les résultats obtenus par les verriers ces dernières années.

De l'avis du Jury international, la verrerie française par suite de ses progrès, par l'éclat, l'aspect séduisant de ses produits, a été la grande triomphatrice de la Classe 73.

Nous avons, dans l'avant-propos de ce rapport, indiqué les causes ayant contribué aux progrès réalisés, nous avons signalé aussi les points sur lesquels l'attention de nos confrères doit être sans cesse en éveil, surtout au point de vue de la concurrence étrangère, et sur l'importance à maintenir, sinon à augmenter nos exportations. Il serait importun d'insister davantage.

Nous terminerons agréablement ce travail en adressant aux membres du Comité, l'expression de notre gratitude pour le dévouement dont ces Messieurs ont donné tant de preuves en organisant comme ils l'ont fait cette Classe 73. Nos remerciements se porteront particulièrement à M. Viollet, l'aimable secrétaire qui n'a épargné ni son temps, ni ses démarches dans le but de faciliter les installations et de répartir les emplacements.

M. Rodolphe Vincent, délégué spécial, avait la mission très délicate de représenter les exposants de la Classe 73, ce dont il s'est acquitté à la satisfaction générale et nous sommes heureux de le remercier ici au nom de tous.





SECTION FRANÇAISE

DESCRIPTION DES EXPOSITIONS

Hors concours, Membres du Jury.

C^{ie} DES GLACES ET VERRES SPÉCIAUX DE FRANCE, à Boussois-sur-Sambre (Nord).

Cette maison exposait une série de produits très intéressants par leurs qualités de fabrication. On remarquait une glace argentée de très grande dimension ainsi que des glaces polies, nues, argentées, biseautées, à l'usage de la miroiterie, des vitrages et installations de magasin ; des glaces minces pour voitures de chemins de fer ; des dalles polies pour aquariums ; des hublots de toutes épaisseurs pour navires ; des dalles moulées unies, quadrillées, pour pavements ; des verres spéciaux striés, losangés, martelés, sablés, pour vitrages et toitures ; du verre armé, consistant en plaques de verre coulé, dans l'épaisseur desquelles est incorporé un treillage métallique et présentant sur le verre ordinaire une grande supériorité de résistance aux chocs, à la grêle. Ce dernier produit a également figuré dans la Classe 28 (Génie civil).

Cette Société était « Hors concours » par suite de la nomination de M. HENIN, son président, comme membre du Jury.

HARANT et GUIGNARD (maison Le Rosey), 10, rue de la Paix, Paris.

Ces exposants font surtout de la décoration. Créateurs de modèles originaux d'une exécution très soignée, ils présentaient une variété d'articles dans les différents genres de la verrerie d'ameublement : services de table en cristal blanc ou de couleur taillés, gravés ou décorés ; pièces de fantaisie, vases, aiguères, coupes, drageoirs en cristal doublé, triplé, travaillés à la main, qui ont été très remarqués. Cette maison était « Hors concours », M. Harant étant membre du Jury international. (Membre du Jury, Bruxelles 1897)

MM. E. HOUTART et C^{ie}, Verreries de Denain (Nord).

La verrerie de Denain, fondée en 1871 par M. Firmin Houtart, produisait annuellement à cette époque 3.000.000 de bouteilles avec 2 fours à pots. Le gérant, propriétaire actuel, M. Eugène Houtart installa le premier dans le Nord les fours à bassin (système Siemens).

La verrerie de Denain en compte 4 et sa production atteint 12.000.000 de bouteilles de toutes sortes : bouteilles à vin, à liqueurs et sirops, bouteilles à bière, à champagne et à eau minérale. Elle fabrique en plus les dames-jeannes et bonbonnes nues et clissées, les barils en verre pour distillateurs, marchands de vins, les touries pour acides.

Tous les produits exposés sont de fabrication courante ; aucun, à l'exception de la grande bouteille moulée et soufflée de 135 litres qui est un tour de force ouvrier, n'a été fabriqué spécialement ; ils peuvent être vendus au prix du tarif ordinaire de la maison. — Il y a lieu de remarquer la régularité des formes, la rectitude des fonds, la pureté du verre et des nuances, le fini des embouchures.

La fabrication se fait avec un outillage nanti des derniers perfectionnements ; l'usine produit l'électricité qui lui est nécessaire comme force motrice et éclairage. (La Société industrielle du Nord de la France décernait dès 1886 à M. Eugène Houtart une médaille de vermeil pour progrès réalisés dans son industrie.)

M. Eugène Houtart, et depuis quelque temps M. Firmin Houtart, son fils, sont titulaires de 9 brevets d'invention : moules à bouteilles, machines à jauger, fourneaux à recuire, appareil à

introduire les plumettes dans les moules, porteurs mécaniques, tous perfectionnements qui ont contribué à obtenir une fabrication supérieure et recherchée et à faire prendre à la verrerie de Denain le premier rang.

Les produits de cette usine font prime sur les marchés les plus importants : Paris, Bordeaux, Cognac et s'écoulent non-seulement en France, mais encore en Belgique, Algérie, Tunisie, Espagne, Angleterre, en Grèce, dans les deux Amériques, etc., (le chiffre des exportations est de 3.000.000 de bouteilles.)

Les premières récompenses ont été accordées à la Verrerie de Denain dans toutes les grandes Expositions internationales :

Diplôme d'honneur, Bruxelles 1888 ;

Hors concours, membre du Jury, Bruxelles 1897.

M. Eugène Houtart est administrateur délégué de la Société anonyme des Verreries de Dornignies dont la production peut s'élever jusqu'à 15 millions de bouteilles ; il est le fondateur des Verreries de Puy-Guillaume (Puy-de-Dôme) dont la production s'élève aujourd'hui à 8 ou 9 millions de bouteilles. Fondateur des Verreries de Lembecq (Belgique), de Horw (Suisse), de Sajo-St-Peters (Hongrie).

Les Verreries de Denain étaient « Hors concours », M. Eugène Houtart étant membre du Jury et vice-président du Jury international de la Classe 73.

Diplômes de Grand prix.

MM. APPERT frères, 34, rue des Chasses, Clichy (Seine).

Ces Messieurs ont exposé dans un espace restreint les spécimens de leurs nombreuses variétés de fabrication. Toutes, respectivement, se recommandent par une appropriation exacte aux besoins auxquels elles répondent ainsi que par leurs excellentes qualités.

C'est ainsi qu'on remarquait : des verres pour les sciences sous toutes les formes ; pour la microscopie, les études micrographiques, la téléphonie, la micro-téléphonie, les analyses chimiques et la conservation des serums dits verres « serax », des

verres perforés pour la ventilation ; des verres spéciaux en tubes pour niveau de chaudières à vapeur à grande résistance et à faible coefficient de dilatation ; des verres photophores, verres « nextra » composés spécialement en vue de cet emploi.

Pour la décoration on remarquait également des verres de couleurs employés pour la fabrication des vitraux d'églises et pour celle des vitraux dits civils, des verres antiques, cathédrales, imprimés, des verres dits américains, des opalines ; des verres pour phares, fanaux, sémaphores, et autres à grande portée lumineuse : certains de ces échantillons étaient armés et fabriqués par un nouveau procédé breveté.

Une dernière et importante catégorie de sa fabrication est celle des émaux, verres et cristaux employés pour l'émaillage des métaux : or, platine, argent, cuivre, fonte, fer, tôle, ainsi que pour la fabrication des têtes d'épingles et toutes pièces fabriquées à la lampe d'émailleur.

Une boule en verre de très grande dimension, soufflée par les procédés mécaniques inventés par MM. Appert frères, attirait l'attention des visiteurs.

COMPAGNIE DES GLACES ET VERRES SPÉCIAUX DU NORD, à Jeumont (Nord).

Cette Société expose des récipients en verre de grandes dimensions obtenues par le procédé Sievert.

Ce procédé nouveau, qui a valu à son inventeur un Grand prix à l'Exposition Universelle de Paris en 1900, a été acquis par la Glacerie de Jeumont. Il permet d'obtenir des récipients en verre de dimensions et de capacités inconnues jusqu'à ce jour, et il est inutile d'insister sur les emplois nombreux de tels récipients. Nous citerons : les baignoires en verre, les grands récipients pour les industries chimiques et électriques, une foule de vases utiles en médecine et chirurgie, tels que bains électriques pour bras et jambes, cuvettes pour opérations.

Verre étiré en feuilles par le procédé Foucault. Ce procédé amène une véritable révolution dans l'industrie du verre en feuilles. — glaces et verres à vitres. — Il supprime une main-d'œuvre spéciale et pénible et réduit les fabrications si délicates et si difficiles à une simplification telle qu'il peut être monté dans n'importe quel pays producteur. Il réalise un

progrès recherché en vain depuis plus d'un demi-siècle par une foule de verriers, et c'est un honneur pour l'industrie française d'avoir mis en pratique ce procédé qui restera une des inventions capitales de l'industrie verrière.

Pâtes de verre, objets d'art, obtenus par la reconstitution des procédés antiques employés par les Romains et perdus depuis plusieurs siècles. La reconstitution des verres Murrhins ou verres de Myrtène a été recherchée par de nombreux verriers sans aboutir. Ce n'est qu'en 1900, à la fin de l'Exposition Universelle de Paris, que les premières pâtes de verre de Jeumont firent leur apparition. Depuis cette époque elles occupent tous les ans une place d'honneur au Salon de la Société nationale des Beaux-Arts.

MM. DAUM frères, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

L'envoi de MM. Daum frères occupait un salon harmonieusement composé d'étagères, vitrines et tentures modernes, mettant en toute leur valeur les tonalités légères et la délicatesse de formes des vases et bibelots d'art; la translucidité vaporeuse et distinguée des lampes et lustreries électriques qui sont une des plus ingénieuses applications de la technique artistique du verre.

La fabrication de MM. Daum frères, lauréats de Grand prix à toutes les Expositions depuis Bruxelles en 1897, est assez connue pour qu'il soit inutile d'entrer dans le détail de ses procédés, ce qui serait au demeurant une tâche impossible ici, chacune de leurs œuvres comportant pour ainsi dire une technique spéciale appropriée au thème décoratif à interpréter.

C'est en effet le thème de ces œuvres qui en fait le caractère; et le procédé employé pour dépeindre quelque coucher de soleil dans un paysage d'automne ne sera pas le même que celui indiqué par une bourrasque chassant les feuilles mortes. Ici une gravure vigoureuse déchirera et ploiera le feuillage dans le tourbillon et les rutilances d'un ciel fulgurant; là une matité, obtenue seulement à l'acide, estompera les lointains roses et massera au premier plan les arbres roux dans le calme du soir. Un fauve aux aguets parmi les saules se traitera en reliefs noueux et rudes, soufflés au moule d'abord, puis repris à la roue dans des tons de bronze vert; tandis qu'un vol de libellule, d'émail et d'or au premier plan, ira en se perdant dans les nappes glauques du

verre, au moyen de décors intercalaires interposés à chaud par le verrier même entre divers cueillages au cours du soufflage.

Il est aussi impossible de suivre ici la variété de ces inspirations que leur mode de traduction. Qu'il nous suffise, pour dépeindre la fécondité des artistes nancéens, de dire que la collection présentée à Liège comportait plus de 400 grandes pièces inédites composées d'après ces principes. Et parmi elles des lampes, lanternes et autres applications à l'éclairage électrique — dont plusieurs servirent à l'ornementation du Salon moderne — ont révélé tout un ordre nouveau de décoration lumineuse et chaude dans l'ameublement.

A côté de ces pièces d'art, il n'est pas sans intérêt de citer dans l'Exposition de MM. Daum une quantité de petits bibelots d'usage représentant une production plutôt industrielle, mais constituant autant de modèles pour la concordance parfaite en chacun d'eux de la forme, du décor, et de la destination.

MM. René MARTIN et C^{ie}, 20, rue Genin, Saint-Denis (Seine).

Parmi les objets exposés à Liège par la maison Guilbert-Martin, René Martin et C^{ie}, successeurs, il faut remarquer tout spécialement les tubes en verre vert dur recuit pour niveau d'eau pouvant résister aux plus hautes pressions et les tubes « photophores » et « Titan » pour le même usage ; ces derniers sont à étudier spécialement en raison de leur résistance aux brusques changements de température.

Les émaux au trempé pour tôle, de toutes nuances, *sans matières toxiques*, notamment au rouge vif opaque.

Les mosaïques d'émail et d'or faites avec des émaux *légers* spécialement composés à cet effet et dont la maison possède plus de *dix mille* teintes de sa fabrication.

CRISTALLERIE DE PANTIN, MM. STUMPF, TOUVIER, VIOLET et C^{ie}.

La Cristallerie de Pantin se distinguait par la très grande variété de ses produits.

Ses grands vases montés bronze doré étaient remarquables par la blancheur, l'éclat et la taille du cristal ; de même ses lustres, et plus particulièrement celui du style Empire ; ses services de table en cristal, et ses fantaisies de toutes sortes.

La très grande variété de ses cristaux de couleurs multiples, l'aventurine, le cristal granité flammé dit « Carthage », le rouge de Chine, etc., etc.

Son grand succès à l'Exposition de Liège s'est particulièrement affirmé sur les objets en cristal métallisé dit « Rosathea, Vésuve, Aigue-Marine » et surtout sur le *triplé* métallisé, sous forme de potiches, vases, jattes et autres fantaisies.

Fondée en 1851, la Cristallerie de Pantin occupe actuellement 450 ouvriers.

Diplômes d'honneur

VERRERIE DE BAGNEAUX, près Nemours (Seine-et-Marne), administrateur-délégué : M. DELASTRE.

Cette verrerie, fondée en 1832, fabrique des globes ou cylindres pour tous usages, les verres plats pour lunetterie, encadrement, photographie et micrographie. Elle a été remarquée à toutes les Expositions et notamment à Liège en 1905, pour la finesse de ses verres.

Elle fabrique en outre des verres extra-blancs, ombrés, bleus, neutres (fumés), jaunes et Fieuzal.

Ses récompenses ont été :

Médaille d'or, Anvers 1885.

Diplôme d'honneur, Bruxelles 1886.

M. Charles BARREZ, verreries Edard, à Arques (Pas-de-Calais) et 26, rue du Dragon, Paris.

Cette verrerie, créée en 1872, fait partie des établissements Edard. Elle fabrique près de 4 millions de bouteilles pour spécialités, telles que « la Bénédictine, » « la Coca Mariani » etc. Le fini, le poids, la répartition du verre, la solidité, en un mot toutes les difficultés d'exécution exigent une perfection de travail et une méthode toute particulière que de longues années d'expérience peuvent seules apporter, quand il s'agit surtout de la fabrication de bouteilles à moule fixe avec inscription en relief.

M. L. BOURDEAU, 26, rue Jeanne-Hachette, Ivry-sur-Seine, (Seine).

Cette maison expose des produits chimiques spécialement destinés à la verrerie: Acide fluorhydrique, fluorure, bains composés pour la gravure chimique, produits spéciaux pour les graveurs sur verres, glaces, doreurs, argenteurs, etc.

M. J. HENRIVAUX, 82, rue de Varennes, Paris.

Les ouvrages de valeur écrits sur la verrerie depuis soixante ans sont, en France: *le Guide du Verrier*, par Bontemps, ouvrage qui est un modèle du genre, mais qui est ancien. Puis vient l'ouvrage de Peligot; enfin les publications de MM. Léon Appert et J. Henrivaux, et J. Henrivaux seul après sa retraite prise de la direction de la Glacerie de Saint-Gobain.

M. J. Henrivaux a pensé ces ouvrages; il les a écrits avec intelligence, d'après la science de la verrerie et avec sa pratique industrielle. On peut dire qu'il les a composés avec la conviction d'un industriel connaissant et aimant son métier. Un style clair et élégant en rend la lecture facile et attrayante.

Différents ingénieurs, entre autres M. Buquet, ancien président de la Société des Ingénieurs civils, directeur actuel de l'Ecole centrale des arts et manufactures, ont rendu compte de ces ouvrages, principalement « Le Verre et le Cristal » et « La Verrerie au xx^e siècle » en termes élogieux et étendus. Nous devons citer aussi le témoignage de M. Alfred Picard, membre de l'Institut, commissaire général de l'Exposition de 1900 qui, dans le « Bilan d'un siècle 1801-1900 », tome IV, page 137, tient en haute estime l'auteur des ouvrages que nous citons ici et c'est là une consécration qui sera indiscutée:

« Le travail sur E. Gallé, son œuvre, ses initiatives, ont mérité les suffrages des verriers et causé des moments d'émotion à ceux qui connaissaient les qualités de l'éminent artiste industriel dont M. J. Henrivaux a résumé la vie et l'œuvre en des termes d'une amitié vraie et touchante.

Le Jury a été unanime pour décerner à l'auteur de ces travaux la plus haute récompense dont il puisse disposer pour ces ouvrages spéciaux.

Diplôme de Médaille d'argent.

MM. COPILLET et C^{ie}, 13, faubourg de Paris, Noyon (Oise), et 27, rue de Paradis, Paris...

Cette maison exploite les procédés de Caranza pour la décoration du verre et du cristal, décoration spéciale par les oxydes métalliques.

Diplôme de Médaille de bronze.

SOCIÉTÉ « LE LUXE » A. Gillet, Giran et Nicolas, Sars-Poteries (Nord).

Cette Société expose des pièces en verre pour constructions. Ces pièces en verre, entièrement colorées, ne peuvent se fendiller comme la faïence ou les produits émaillés et si un éclat se produisait il ne pourrait faire tache, la nuance du verre restant la même à la place de l'éclat.

De plus, bien que le verre, même non uni, n'a pas d'adhérence quand on le scelle, toutes les pièces fabriquées par la Société ont des attaches en forme de crochets ou de boutons, qui, ne faisant qu'un avec ces pièces, empêchent leur descellement à moins qu'on ne les brise.

Ces pièces s'appliquent aux salles d'opérations, de bains, lavabos, etc., — et pour la décoration extérieure et intérieure des constructions.

M. Albert PHILIPPOTEAUX, 6, rue des Poissonniers, Reims (Marne).

M. Philippoteaux expose un dessin de machine à fabriquer mécaniquement les bouteilles.





RÉCOMPENSES

I. — EXPOSANTS

Exposants hors-concours comme membres du Jury.

COMPAGNIE DES GLACES ET VERRES SPÉCIAUX DE FRANCE, à Boussois (Nord)	France.
HARANT et GUIGNARD, 10, rue de la Paix, Paris	France.
HOUTART et C ^{ie} , Verreries de Denain (Nord)	France.
MOSER (Ludwig) à Sahne, Meurhofen, Karlsbad,	Autriche.
COLLECTIVITÉ DES GLACERIES BELGES	Belgique.

Le Jury de la Classe 73 a décerné.

- 7 Diplômes de Grand prix ;
- 3 Diplômes d'honneur ;
- 6 Diplômes de médaille d'or ;
- 2 Diplômes de médaille d'argent ;
- 5 Diplômes de médaille de bronze ;

soit 23 récompenses.

Diplômes de Grand prix.

APPERT FRÈRES, 34, rue des Chasses, Clichy (Seine).	France.
COMPAGNIE DES GLACES et VERRES SPÉCIAUX du NORD, Jeumont (Nord).	France.
COLLECTIVITÉ DES VERRERIES à VITRES BELGES.	Belgique.
COMPAGNIE DES VERRERIES ET CRISTALLERIES DE SAINT-LOUIS, à Müngthal Saint-Louis.	Allemagne.

DAUM FRÈRES, Nancy (Meurthe-et-Moselle). France.
 MARTIN, René, et C^{ie}, 20, rue Génin, Saint-Denis. France.
 STUMPF, TOUVIER, VIOLETT et C^{ie}, 84, rue de Paris, Pantin (Seine). France.

Diplômes d'honneur.

SALVIATI, JESURUM and C^o Limited, Venise. Italie.
 SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS BERNARD, à Bagneaux (Seine-et-Marne). France.
 SOCIÉTÉ PAR ACTIONS DES VERRERIES RHÉNANES, Cologne-Ehrenfeld. Allemagne.

Diplômes de Médaille d'or.

BARREZ, Charles, 26, rue de Dragon, Paris. France.
 BOURDEAU Léon, 21, rue Jeanne-Hachette, Ivry-sur-Seine, Seine. France.
 FONTANA et C^{ie} (Luigi), Milan. Italie.
 HENRIVAUX (Jules), 82, rue de Varennes, Paris. France.
 MOLLE (Jules), 11, rue des Viaducs, Charleroi. Belgique.
 TSCHERNICH et C^{ie}, Haida, Bohême. Autriche-Hongrie.

Diplômes de Médaille d'argent

COPILLET et C^{ie}, Noyon (Oise). France.
 THE CLOISSONNE GLASS and C^o, 9, Berners Street, London, W. Angleterre.

Diplômes de Médaille de bronze

FERRO, Augusto, Venise. Italie.
 GASPLAKATE FABRIK, Offenbourg. Allemagne.
 SCHULER, Auguste, Strasbourg. Allemagne.
 SOCIÉTÉ « LE LUXE », Gillet, Giran et Nicolas, Sars-Poteries. France.

VERRERIE MIHALENSKY KOSSOVO, Gouvernement Grodno.

Russie.

PHILIPPOTEAUX, Albert, 6, rue des Poissonniers, Reims (Marne).

La répartition de ces récompenses entre exposants des divers pays représentés dans la Classe 73 donne, pour chaque pays, les résultats suivants :

France 13 exposants.	{	5 Grands prix.
		1 Diplôme d'honneur.
		3 — de médaille d'or.
		1 — de médaille d'argent.
		2 — de médaille de bronze.
Belgique 2 exposants.	{	1 Grand prix.
		1 Diplôme de médaille d'or.
Allemagne 4 exposants.	{	1 Grand prix.
		1 Diplôme d'honneur.
		1 — de médaille de bronze.
Autriche-Hongrie 3 exposants.	{	1 Diplôme de médaille d'or.
Angleterre 1 exposant.	{	1 Diplôme de médaille d'argent.
Italie 3 exposants.	{	1 Diplôme d'honneur.
		1 — de médaille d'or.
		1 — de médaille de bronze.
Russie 1 exposant.	{	1 Diplôme de médaille de bronze.

II. — COLLABORATEURS

Diplômes de Médaille d'or.

BRUNET, Achille-Simon. Maison René Martin et C^{ie}. France.

DELPierre, Jean-Baptiste. C^{ie} des Glaces et verres spéciaux du Nord. France.

HOUTARD, Firmin. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
LAVEZARD, Eugène. Maison Harant et Guignard.	France.
MACÉ, Maurice. Maison Harant et Guignard.	France.
TOUVIER, Lucien. Maison Stumpf, Touvier, Violet et C ^{ie} .	France.
VILLAIN, F. C ^{ie} des Verreries et cristalleries de Saint-Louis.	Allemagne.

Diplômes de Médaille d'argent.

BARBIER, Florian. C ^{ie} des Glaces et verres spéciaux du Nord.	France.
BERGÉ, Henri. Maison Daum frères.	France.
CLAUDE, Adolphe. Maison Daum frères.	France.
DAMMANN père. Maison Daum frères.	France.
DEFROYENNE, Arthur. Maison Charles Barrez.	France.
ETTER, Louis. Maison Appert frères.	France.
ENEL, Camille. Maison Daum frères.	France.
FOUËSNEL, Léon. Maison René Martin et C ^{ie} .	France.
GALL, Eugène. Maison Daum frères.	France.
HAHNEL, Adolphe. Société par actions des Verreries rhénanes.	Allemagne.
HERBERT, Maison Harant et Guignard.	France.
HÖFFLINGER, Léon. Maison Appert frères.	France.
KAULFUSZ, Charles. Maison Harant et Guignard.	France.
LEGRAND, Emile. Maison Stumpf, Touvier, Viollet et C ^{ie} .	France.
MARCHAND, Jules. Maison Daum frères.	France.
MAS, aîné. Maison Daum frères.	France.
PHILIP, C ^{ie} des Verreries et cristalleries de St-Louis.	Allemagne.
NADLER. C ^{ie} des Verreries et cristalleries de St-Louis.	Allemagne.
RIGAUX, Jean-Baptiste. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
ROBERT, Henri. C ^{ie} des Glaces et verres spéciaux du Nord.	France.
ROY, Eugène. Maison Stumpf, Touvier, Viollet et C ^{ie} .	France.
SCHNEIDER, Ernest. Maison Daum frères.	France.
STOOP, Julien. Maison Daum frères.	France.
THIAUCOURT, Emile. Maison Harant et Guignard.	France.
WARNIER, Hector. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.

Diplômes de Médaille de bronze.

COURCELLES, Léon. Maison L. Bourdeau.	France.
DOUILLET, Hector. C ^{ie} des Glaces et verres spéciaux du Nord.	France.
DUFER, Maurice. C ^{ie} des Glaces et verres spéciaux du Nord.	France.
KAULFUSZ, J. Maison Harant et Guignard.	France.

Diplômes de Mention honorable.

GANNÉ (Madame). Maison Daum frères.	France.
GIESNER, Eugène. Maison René Martin et C ^{ie} .	France.
GILLET, Albert. Société « Le Luxe ».	France.
JALADIS (Madame veuve). Maison Daum frères.	France.
NICOLAS, Ernest. Société « Le Luxe ».	France.
VENATOR. Gasplakate Fabrik.	Allemagne.

III. — COOPÉRATEURS

Diplômes de Médaille de bronze.

CARTIGNY, Charles. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
DEBAISIEUX, Edouard. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
De VECCHIS, Ernest. Maison René Martin et C ^{ie} .	France.
HENIZL, Jos. Maison Ludwig Möser et Sohn.	Autriche-Hongrie.
LALLEMAND, André. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
MORISSEAU, Auguste. Société anonyme des anciens établissements Bernard.	France.
PLACE, Désiré. Maison Eugène Houtart et C ^{ie} .	France.
SAINTOYEN, Antoine. Maison Charles Barrez.	France.
SAMSON, Narcisse. Société anonyme des anciens établissements Bernard.	France.
SCHEIBER, J. Maison Ludwig Moser et Sohn.	Autriche-Hongrie.

SLOUDEK, J. Maison Ludwig Moser et Sohn. Autriche-Hongrie.
 STABEL, Hubert. Société par actions des Verreries rhénanes.
 Allemagne.

Diplôme de Mention honorable.

BELLETTÉ, Société anonyme des anciens établissements Bernard.
 France.
 BONJOUR, François. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 CRINE, Louis. Société anonyme des anciens établissements Bernard.
 France.
 EPERTHEMER, Henri. Société anonyme des anciens établissements
 Bernard. France.
 FEVRIER, Charlemagne. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 FÉVRIER, Henri. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 FIÉVET, Nicolas. Maison René Martin et C^{ie}. France.
 MAILLOT, Victor. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 GOBERT, Auguste. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 PETITGIRARD, Léopold. Société anonyme des anciens établisse-
 ments Bernard. France.
 RINGOT, Claude. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 SCHMIDT, Edmond. Société anonyme des anciens établissements
 Bernard. France.
 SYGWARD, Ernest. Société anonyme des anciens établissements
 Bernard. France.
 TISON, Emile, père. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.
 TONNEAU, Augustin. Maison Eugène Houtart et C^{ie}. France.



