

Auteur ou collectivité : Exposition internationale (1889 ; Paris)

Auteur : Exposition internationale (1889 ; Paris)

Titre : Catalogue général officiel : exposition rétrospective du travail et des sciences  
anthropologiques : section III, Arts et Métiers

Adresse : Lille : Impr. de L. Danel, 1889

Collation : 1 vol. (124 p.); 25 cm.

Cote : CNAM-MUSEE ST1-EXP

Sujet(s) : Exposition universelle (1889 ; Paris) ; Travail -- France

Note : Exposition universelle internationale de 1889 à Paris

Langue : Français

Date de mise en ligne : 21/11/2017

Date de génération du PDF : 23/11/2017

Permalien : <http://cnum.cnam.fr/redir?M2710>



ST1-Exp



EXPOSITION UNIVERSELLE INTERNATIONALE DE 1889

A PARIS.

---

# CATALOGUE GÉNÉRAL

## OFFICIEL.

---

Exposition rétrospective du Travail

ET DES

SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES.

---

SECTION III.

ARTS ET MÉTIERS.



LILLE,  
IMPRIMERIE L. DANEL.

---

MDCCC LXXXIX.

EXPOSITION INTERNATIONALE DE 1889

A PARIS

# CATALOGUE GÉNÉRAL

OFFICIEL

Exposition rétrospective du Travail

SCIENCE, ARTS, MÉTIERS

PARIS

ARTS ET MÉTIERS

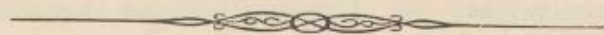
IMPRIMERIE A. BÉGIN



# Exposition rétrospective du Travail

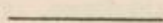
ET DES

## SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES.



### SECTION III.

## ARTS ET MÉTIERS.



#### **I. — Arts et Métiers ayant pour but le captage et l'utilisation des forces.**

FORCES NATURELLES DIRECTEMENT UTILISABLES. — 1<sup>o</sup> *Homme*. Appareils dynamiques primitifs ; outils du travail à la main. — 2<sup>o</sup> *Animaux*. Engins de levage : manèges, roues à marche. — 3<sup>o</sup> *Air*. Voiles ; moulins à vent ; trompes ; soufflets ; pompes. — 4<sup>o</sup> *Eau*. Réservoirs de chasse ; balances d'eau ; roues hydrauliques diverses ; turbines, machines à colonne d'eau.

TRANSFORMATIONS DIVERSES DE L'ÉNERGIE ; APPAREILS UTILISANT DIRECTEMENT OU INDIRECTEMENT L'UNE QUELCONQUE DE SES FORMES. — 1<sup>o</sup> *Chaleur*. Machines diverses : à feu, à air chaud, à vapeur. — 2<sup>o</sup> *Lumière*. Miroirs ; lentilles ; daguerréotype ; photographie. — 3<sup>o</sup> *Électricité*. Piles ; machines électriques ; appareils généraux anciens d'électricité.

#### **II. — Arts et Métiers ayant pour but la recherche, la récolte et l'extraction de matières premières.**

RECHERCHE DES MATIÈRES PREMIÈRES. — 1<sup>o</sup> *Chasse et Pêche*. Matériel et outillage : pièges, appâts, armes de chasse ; animaux auxiliaires ; procédés de chasse et de pêche fluviale ou maritime : réserves, viviers, etc. — Pêche des éponges. — Pêche du corail.

EXTRACTION ET PRÉPARATION DES MATIÈRES MINÉRALES. — 1<sup>o</sup> *Recherche des matières minérales*. Baguette magique, boussole, sondages. — 2<sup>o</sup> *Extraction des produits minéraux et des matières minérales autres que les métaux*. — Produits gazeux, solides et liquides, etc. — 3<sup>o</sup> *Préparation des produits minéraux*. — Métaux. — Matières minérales (sel, soufre, pétrole). Produits chimiques. Minerais employés ; matériel, outillage, procédés.



RÉCOLTE ET PRÉPARATION DES MATIÈRES NATURELLES NON MINÉRALES. — Procédés de la culture de la terre : horticulture, arboriculture, viticulture. Cueillette et récolte des produits de la terre ; exploitation des forêts. Outillage des industries agricoles préparant des matières premières.

### III. — Arts et Métiers ayant pour but l'élaboration et la transformation des matières premières.

MATIÈRES ALIMENTAIRES. — Conservation des matières alimentaires laitages, viandes, poissons. Procédés de préparation des produits agricoles ; fabrication des matières alimentaires d'origine végétale et d'origine animale.

Bois. — 1° *Bois de construction* : *a.* Bois naturels. Matériel et outillage pour le travail préparatoire du bois. *b.* Bois peints. Matières colorantes employées ; matériel et outillage. — 2° *Bois d'ameublement*. Bois naturels, bois préparés ; matériel, outillage, procédés pour menuiserie d'art, sculpture sur bois, ébénisterie, placage, tabletterie, vannerie : fabrication des instruments de musique.

PIERRES NATURELLES ET ARTIFICIELLES. — 1° *Pierres naturelles*. Matériel, outillage, procédés pour sciage, taille et sculpture des pierres fines ; pierres d'ornement et de construction. — 2° *Pierres artificielles* : *a.* Pierres non cuites ; Matériel, outillage, procédés pour la fabrication des bétons, enduits et ciments. — *b.* *Pierres cuites*. Matériel, outillage, procédés pour la fabrication des chaux et ciments ; — *c.* *Pierres diversement préparées*. Procédés pour durcissement, stucage, etc. ; — *d.* Pierres assemblées ; mosaïques.

TERRES CUITES, CÉRAMIQUES, VERRERIE. — 1° *Terres cuites industrielles*. Matériel, outillage, procédés pour la fabrication des briques, carreaux, tuiles, tuyaux. — 2° *Céramiques de terres diverses, grès, faïences, porcelaines*. Matériel, outillage pour fabriquer : briques, carreaux et tuiles décorés ou émaillés, poteries de toutes sortes, services de table et de toilette, pièces décoratives. — 3° *Verrerie et cristallerie*. Matériel et outillage pour fabriquer, décorer, tailler, graver : gobeletterie, verroterie, verre filé, perles, imitations de pierres fines, glaces-miroirs, lustrerie, vitraux. — 4° *Émaux et émaillerie*. Matériel et outillage pour la fabrication des émaux, champlevés et cloisonnés ; laves émaillées ; fontes émaillées. — 5° *Mosaïques en verre et émaux*. Matériel et outillage pour la fabrication des mosaïques en verre et émaux.

MÉTAUX. — 1° *Élaboration préparatoire*. Matériel et outillage pour dressage, apprêt, décapage, étirage, perçage, estampage. — 2° *Élaboration finale*. Matériel et outillage : *a.* Pour le travail des métaux fins : orfèvrerie de tous métaux, bijouterie vraie ou d'imitation, joaillerie ; *b.* Pour le travail des métaux courants : fonte de fer décorative ou industrielle, serrurerie d'art, armes de luxe, dinanderie, poterie d'étain, quincaillerie, ornements fondus ou imprimés pour la décoration des bâtiments, bronzes d'ameublement. Machines et outils pour la fabrication de l'horlogerie et des instruments de



précision ; horloges et montres. — 3<sup>o</sup> *Arts et métiers annexes de l'élaboration des métaux*. Moulage pour l'industrie ; fonte sur nature, à cire perdue ; à bon creux ; galvanoplastie ; décoration des métaux ; gravure, ciselure sur plan ou ciselure repoussée ; émaillage, damasquinage ; dorure, argenture, nickelage, étamage.

MATIÈRES TEXTILES. — Laine, chanvre, soie, coton, jute, ramie ; matériel et outillage pour peignage, décorticage, etc. ; filature, moulinage, retordage, tissage, blanchisserie et apprêts ; teinturerie, imprimerie, corderie.

PAPIER. — Matériel et outillage pour la fabrication des papiers bruts, papiers transformés, papiers décorés, papiers imprimés, papiers peints.

DÉPOUILLES ANIMALES. — Matériel et outillage pour préparation et utilisation des peaux, fourrures, crins, cheveux, plumes, corne, baleine, os, ivoire, écaille, boyauderie.

#### IV. — Arts et métiers nécessaires à la vie individuelle ou en société.

ART DE SE VÊTIR. — Matériel et outillage pour la fabrication de costumes : linge, vêtements, chaussures, ganterie, chapellerie ; costumes civils, costumes militaires, costumes ecclésiastiques. Entretien du vêtement : blanchissage, dégraissage, repassage, cirage. Entretien et ornement de la personne : hygiène, toilette, coiffure, etc.

ART DE BATIR. — Outillage et matériel. Terrassement, maçonnerie, charpenterie, couverture, menuiserie, serrurerie, peinture et vitrerie. Habitations temporaires, portatives, permanentes.

ART DE SE CHAUFFER. — Outillage et matériel, chauffage des habitations.

ART DE S'ÉCLAIRER. — Éclairage par appareils indépendants ou de distribution.

ART DE PRÉPARER LES ALIMENTS. — Appareils employés pour la cuisine : fourneaux, tourne-broches, batteries de cuisine, etc.

INTERVENTION DE L'ART DE L'INGÉNIEUR POUR LA SATISFACTION DES BESOINS DE L'HOMME VIVANT EN SOCIÉTÉ. — Ventilation des ateliers, des habitations. Alimentation des villes : réservoirs, aqueducs. Captage des résidus : canalisations, égouts. Hygiène. Postes, télégraphes.

## COMPOSITION DU COMITÉ D'ORGANISATION.

## BUREAU :

MM.

LAUSSEDAT (le colonel), directeur du Conservatoire national des arts et métiers, <i>rue Saint-Martin, 292, à Paris</i> .....	Président.
PROUST (Antonin), député, ancien ministre des arts, président de l'Union centrale des arts décoratifs, <i>boulevard Haussmann, 32, à Paris</i> .....	Vice-Président.
BOUILHET (Henri), vice-président de l'Union centrale des arts décoratifs, <i>rue de Bondy, 56, à Paris</i> .....	Rapporteur.
PERNOLET, député, <i>avenue de l'Opéra, 10, à Paris</i> ...	Secrétaire.
FAUCOU (Lucien), sous-conservateur de la Bibliothèque et des Collections historiques de la Ville de Paris, directeur de l' <i>Intermédiaire des chercheurs et curieux</i> , <i>23, rue Sévigné, à Paris</i> .....	Secrétaire.

## MEMBRES :

MM.

BALTET (Stanislas), député, <i>boulevard de Latour-Maubourg, 58, à Paris</i> .
CHÉRET (Jules), artiste lithographe, <i>rue Brunel, 18, à Paris</i> .
CLÉRAC (H.), inspecteur-ingénieur des postes et télégraphes, <i>rue Bertrand, 24, à Paris</i> .
DARGEL (Alfred), directeur du Musée des Thermes et de l'Hôtel de Cluny, <i>rue du Sommerard, 24, à Paris</i> .
DAVANNE, président de la Société de photographie, <i>rue des Petits-Champs, 82, à Paris</i> .
DECK (Th.), administrateur-directeur de la Manufacture nationale de Sèvres, <i>à Sèvres (Seine-et-Oise)</i> .
DREYFUS (Gustave), membre de la Commission des monuments historiques et de l'Union centrale des arts décoratifs, <i>boulevard Malesherbes, 101, à Paris</i> .
FOUGEYROL, député, <i>boulevard Saint-Germain, 125, à Paris</i> .
GAILLARD, député du Puy-de-Dôme, <i>rue de Rome, 21, à Paris</i> .



GERSPACH, administrateur de la Manufacture nationale des Gobelins, *avenue des Gobelins, 42, à Paris.*

GUIMET (Émile), à *Fleurieu, par Fontaine-sur-Saône (Rhône).*

IMBERT, député, *avenue Flachet, 15, à Asnières (Seine).*

PIHET (Auguste), président honoraire de la Chambre syndicale des mécaniciens, *rue Neuve-Popincourt, 8, à Paris.*

REYMOND (Francisque), sénateur, *rue de Naples, 4, à Paris.*

SERVOIS, garde général des Archives nationales, *rue des Francs-Bourgeois, 58, à Paris.*

VACHER, député, *rue du Faubourg-St-Denis, 132, à Paris.*

#### MEMBRES ADJOINTS :

MM.

BOURDON (Edouard), ingénieur-constructeur, *rue du Faubourg-du-Temple, 74, à Paris.*

CHERVILLE (le marquis de), publiciste, à *Noisy-le-Roy (Seine-et-Oise).*

LINET, docteur ès-sciences, préparateur du cours de chimie industrielle au Conservatoire national des Arts et Métiers, *boulevard Saint-Germain, 108, à Paris.*

LBENITZ, céramiste, *rue Pierre-Levée, 4, à Paris.*

PLESSIS, ingénieur, *rue de la Varenne, 23, à Saint-Maur-les-Fossés (Seine).*

SABATIER, chef des travaux agricoles à l'Institut national agronomique, *avenue de l'Observatoire, 22, à Paris.*

MARMUSE (Gustave), membre des Comités d'admission et d'installation de la classe 23 de l'Exposition de 1889, *rue du Bac, 26, à Paris.*

## INTRODUCTION.

---

L'idée d'une Exposition des matériaux de l'Histoire du travail est, à coup sûr, l'une des plus séduisantes que l'on puisse concevoir. Il faudrait, toutefois, pour la réaliser d'une manière tout à fait satisfaisante, lui consacrer beaucoup de temps et entreprendre des recherches considérables. En ce qui concerne notamment l'Histoire des Arts et Métiers, il suffirait d'ouvrir quelques-uns des traités, monographies ou encyclopédies, publiés depuis un siècle seulement pour se rendre compte, sinon de l'impossibilité, tout au moins de l'immense difficulté d'une œuvre de ce genre.

Le Comité d'installation de la Section III, chargé par la Commission supérieure de rédiger un programme détaillé, ne s'était point fait illusion en y énumérant toutes les professions, tous les arts qui ont devancé et préparé la civilisation actuelle. Il pressentait bien que, dans la pratique, on serait obligé de renoncer à faire figurer un grand nombre de ces professions, d'abord parce que l'époque de l'Exposition était trop rapprochée et aussi faute de place.

Après avoir fait, sans grand succès, plusieurs voyages dans quelques-uns des centres industriels où l'on avait des chances de retrouver d'anciens outils ou d'anciens modèles de métiers, après des démarches nombreuses faites auprès des grands collectionneurs parisiens, provinciaux et étrangers, les membres du Comité d'installation invitèrent leur président à faire un projet dans lequel il devait s'efforcer d'utiliser les éléments que l'on était parvenu à réunir et de combler les lacunes les plus importantes en recourant aux collections du Conservatoire des Arts et Métiers déjà mises à contribution par les Sections II et IV, et par les inventeurs et les constructeurs qui réclamaient les appareils ou les modèles qu'ils avaient offerts au Conservatoire et qu'ils désiraient faire figurer dans leurs expositions particulières.

Ces explications étaient nécessaires pour justifier la manière dont l'Exposition rétrospective des Arts et Métiers a été composée et limitée ; elles serviront aussi, nous l'espérons, à faire comprendre que, pour tout ce qui a été fourni par le Musée du Conservatoire, il ne pouvait être question de reproduire ici les notices déjà publiées dans



le Catalogue des collections de cet établissement ou celles qui sont en préparation pour la nouvelle et prochaine édition de ce Catalogue.

Voici maintenant, en quelques mots, l'exposé du projet présenté par le Président du Comité d'installation et approuvée par ce Comité.

Le local attribué à la Section III se compose d'un rez de chaussée et d'un étage. Au rez de chaussée, une cour carrée de 19 mètres de côté est entourée d'une galerie de 5 mètres de largeur ; à l'étage, il y a une semblable galerie en terrasse, bordée d'une balustrade à hauteur d'appui.

La cour et la galerie du rez de chaussée sont mises en communication par des passages de 3 mètres de largeur dont les prolongements ont servi à diviser la cour en quatre carrés à la jonction desquels, c'est-à-dire au centre de la cour, on a élevé une pyramide quadrangulaire reposant sur un socle octogonal. Dans chacun des quatre carrés on a construit des socles autour desquels on peut aisément circuler et qui portent les modèles et les outils des principales professions que l'on peut qualifier de fondamentales.

Les quatre faces de la pyramide centrale sont garnies, on peut même dire ornées, d'instruments et d'appareils communs à la plupart des professions ; poids, mesures, instruments d'arpentage et de nivellement, nœuds de cordages.

Les quatre socles portent les inscriptions suivantes : LA TERRE CULTIVÉE, LE BOIS, LA PIERRE, LE MÉTAL.

Sur le premier figurent des meules de moulins, en pierre, du temps des Romains, un moulin à bras, un moulin à vent, des charrues de plusieurs époques et de plusieurs contrées, des herses, et, en général, les principaux outils de l'agriculteur, de l'horticulteur et de la ferme.

Sur le second socle, on voit au centre un modèle de scierie à bloc des pays de montagnes dont le moteur est une roue hydraulique, un second modèle analogue, un relief topographique à petite échelle d'une schlitte des Vosges pour le transport des bois sur les pentes, les outils du bûcheron, du charron, du tonnelier, du sabotier, du charpentier, du menuisier et du tourneur, accompagnés d'échantillons de bois en grume ou débités méthodiquement et de spécimens des produits de l'industrie forestière, si utiles et si recherchés depuis la plus haute antiquité.

Sur le troisième socle, celui de la pierre, faute d'un modèle de l'antique roue à chevilles des carrières, on a mis au centre un modèle de



carrière à ciel ouvert exploitée par les procédés modernes et, à côté, un four à chaux et un four à briques, des panoplies d'outils du carrier, du maçon, du tailleur de pierres, du ravaleur et du sculpteur, des échantillons de moellons, de pierre de taille, de plâtre, de meulières, de roches de toute espèce, employés dans la construction, de marbres, de briques, de tuiles, de poteries, d'albâtre, de stucs, etc., complètent cette exposition dans laquelle on a même fait figurer une urne antique en marbre blanc qui rappelle l'usage que l'on a pu faire depuis longtemps de cette belle matière.

Sur le quatrième socle, celui du métal, se trouvent en évidence des modèles de machines d'extraction et de hauts-fourneaux ainsi que des marteaux-pilons à vapeur et des outils de sondage d'origine assez récente, en général ; mais nous aurons occasion, tout à l'heure, pour le travail des métaux aussi bien que pour celui du bois et de la pierre et pour l'agriculture, de signaler d'autres engins plus ou moins anciens disposés dans les vitrines qui garnissent les galeries latérales.

On voit encore sur le même socle un fort beau tour à travailler les métaux, une collection très complète des outils du forgeron, des échantillons de houille et de minerais variés choisis parmi les plus connus, des spécimens de fer forgé, de bronze, de cuivre, d'étain, de plomb et de zinc, fondus, laminés, étirés, etc.

Dans l'aménagement des galeries latérales, on s'est attaché à rapprocher des groupes d'objets répartis sur les quatre socles, les engins, machines et matières travaillées qui s'y rattachent plus ou moins directement.

Ainsi, en venant de la Section IV (Moyens de transport), on voit dans la galerie qui correspond au bois et à la pierre des modèles très soignés de charpente et de coupe des pierres : d'un côté, une vitrine spéciale qui contient une restitution historique de ces deux outils primordiaux, la hache et la scie et, de l'autre, une table en marqueterie composée des échantillons des plus beaux marbres employés dans la construction des édifices et dans l'ameublement.

Les parois de la même galerie présentent des exemples nombreux de bois sculptés, les uns de provenance étrangère (renaissance hollandaise) et les autres d'origine française et de toutes les époques. Deux belles colonnes de marbre décorent l'entrée de cette galerie dans laquelle on voit encore de merveilleux modèles d'atelier d'ébéniste, de forgeron, de cloutier, de plombier et de fondeur qui appartiennent tous au Conservatoire des Arts et Métiers. Des tapisseries d'une grande



richesse et des plans du Conservatoire dans son état actuel et dans l'état où il doit être prochainement, quand on l'aura isolé des constructions qui l'enserrent et en compromettent la sécurité, complètent la décoration de cette première galerie.

Dans celle qui borde encore la pierre et qui arrive au métal, on a placé, du côté de la cour, les machines élévatoires et les anciens modèles de forge, de martinet, etc. On y a intercalé des exemplaires de métaux travaillés, choisis parmi ceux que M. Henri Tresca avait soumis à ses célèbres expériences sur le laminage, l'écrouissage, le rabotage, etc., désignées par lui sous le nom général et caractéristique d'*écoulement des solides*; du côté opposé, on voit une suite de modèles représentant les machines mises en jeu par des moteurs animés, manèges, etc., les principaux moteurs hydrauliques et les modèles de machines à vapeur, à gaz et à air chaud, ainsi que des appareils d'expérimentation comme le frein de Prony, le dynamomètre de Morin, l'indicateur de Watt; les parois de cette galerie sont tapissées de papiers peints représentant l'histoire de cette belle industrie depuis le commencement du siècle.

Dans la galerie qui va du métal à la terre cultivée, du côté de la cour, on rencontre les machines à épuisement, un modèle de presse hydraulique, puis une série très curieuse et très étendue de modèles de charues de diverses époques.

Sur le côté opposé, on a cherché à présenter un résumé de l'histoire de la filature et du tissage, de ce dernier surtout, au moyen de très beaux modèles qui appartiennent au Conservatoire et qui vont des époques les plus reculées jusqu'au métier à la Jacquart; des spécimens d'étoffes dont quelques-unes très anciennes et toutes intéressantes sont disposés, autant que possible, en correspondance avec les modèles des métiers qui ont servi à les tisser.

Les parois de cette galerie sont ornées de deux magnifiques tapisseries dont l'une représente la tonte des moutons et l'autre un épisode de la légende de St-Crépin et de St-Crépinien.

Dans la quatrième galerie, celle qui va de la terre cultivée au bois, on a réuni dans une petite pièce carrée l'histoire de l'éclairage, depuis l'huile jusqu'à la stéarine. On trouve ensuite la restitution d'une jolie cuisine de château du XVII<sup>e</sup> siècle, dont les ustensiles, du même temps et la plupart encore familiers malgré leur ancienneté, sont tous d'un excellent effet.

La seconde moitié de cette galerie, décorée d'une superbe tapisserie



du XV<sup>e</sup> siècle représentant une chasse au faucon, a été consacrée aux armes et engins de chasse et de pêche qui seront décrits dans une notice spéciale.

Il en sera de même des objets, très curieux et très précieux au point de vue de l'histoire de l'art français, qui figurent dans les ateliers de l'ébéniste, de l'orfèvre, de l'horloger et du forgeron du XVIII<sup>e</sup> siècle reconstitués aux angles des galeries que nous venons de décrire, et de l'ameublement d'une salle à manger de style Renaissance suisse qui occupe l'un de ces angles.

Les entrées des portes de l'enceinte de la Section III, sont ornées de peintures très habilement exécutées qui représentent, d'après des documents authentiques, quelques-unes des principales industries dont on a cherché à rappeler l'histoire ou les plus belles époques.

Les autres parois extérieures sont décorées de papiers peints, de cuirs de Cordoue, de trophées de chasse ou massacres, d'étoffes imprimées et d'une suite de dessins de mosaïques de la manufacture nationale de Paris. Enfin une série de gravures, choisies dans la collection de M. Lucien Faucou et reposant sur la cimaise de la boiserie, sert à combler un assez grand nombre de lacunes dans l'histoire des arts et métiers.

Deux cartes synoptiques, dressées l'une par M. Servois et l'autre par M. Pernolet, tous les deux membres du comité d'installation de la Section III, représentant, la première, la France industrielle en 1789, et la seconde, la France industrielle en 1889, sont placées de part et d'autre de la porte principale de la Section III pour le visiteur qui vient du côté de l'École militaire ou de la grande galerie des machines.

Je ne dois pas omettre de signaler deux rares et curieuses peintures sur cuir apportées de Hollande, tendues sur la paroi de la clôture qui sépare les Sections III et IV, et tournées du côté de cette dernière section.

On peut voir, par cette rapide description des objets qui figurent dans la cour et dans les galeries du rez de chaussée, que l'on a eu l'intention de réunir là tout ce qui est devenu pour ainsi dire indispensable à la vie matérielle.

Le premier étage se trouvait ainsi réservé aux industries de luxe et à celles qui, beaucoup plus récentes que les autres, comme la photographie et la télégraphie, entrent néanmoins de plus en plus dans nos habitudes et deviennent, par conséquent, également nécessaires à notre état de civilisation.

Je viens de nommer la photographie et la télégraphie, les dernières venues ; on trouve de plus, au premier étage, des objets d'art sous les formes les plus variées, fabriqués avec des matières plus ou moins précieuses, mais qui ont toutes acquis une grande valeur par la main d'œuvre habile qui leur a été appliquée.

Le catalogue que l'on va consulter énumère les groupes dans lesquels sont successivement classés ces objets et il est dès lors inutile de les indiquer ici. Nous ajouterons que le lecteur doit s'attendre à rencontrer des lacunes, aussi bien dans l'histoire des arts de luxe que dans celle des arts et métiers proprement dits qui a été essayée au rez-de-chaussée. Tout ce que le comité d'installation de la Section III peut dire pour son excuse, c'est que le temps et la place lui ont fait défaut ; il a la conscience d'avoir fait tout ce qu'il était en son pouvoir, dans les conditions difficiles où il était placé.

Le devoir du président est de remercier ceux de ses collaborateurs qui ont bien voulu l'aider à accomplir sa tâche, ainsi que les nombreuses personnes qui ont mis leurs riches collections à sa disposition et dont plusieurs ont consacré beaucoup de temps et de soins à faire elles-mêmes leurs expositions.

Il espère que l'administration voudra reconnaître, comme il convient, le dévouement et la coopération éclairée de ces personnes, dont les noms ne doivent, jusqu'à présent, figurer que dans le catalogue, en attendant qu'un jury spécial soit appelé à apprécier et à récompenser leur zèle.

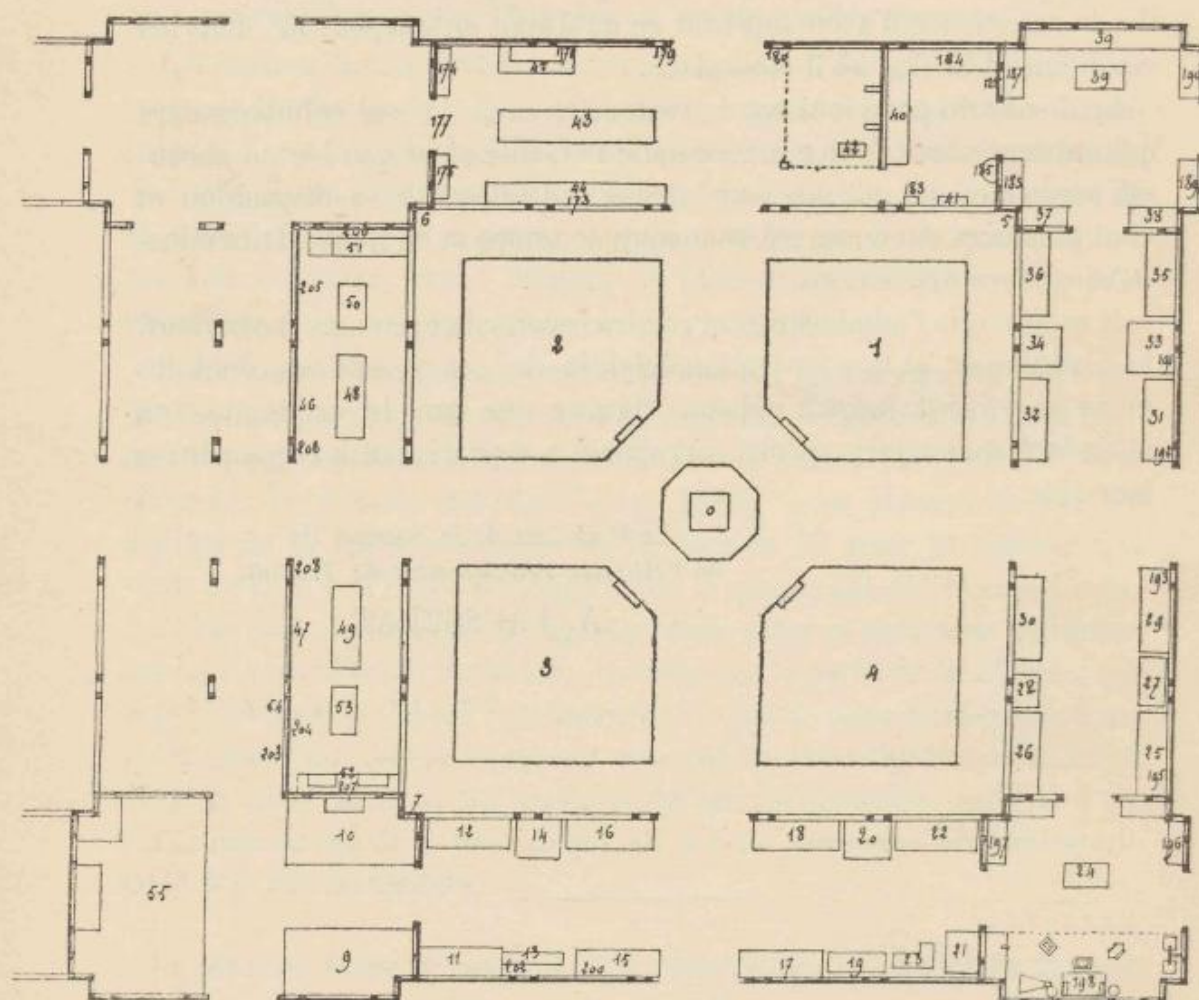
Le Président de la Section III  
de l'*Histoire rétrospective du Travail*,

A. LAUSSEDAT.



EXPOSITION RETROSPECTIVE DU TRAVAIL  
ET DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

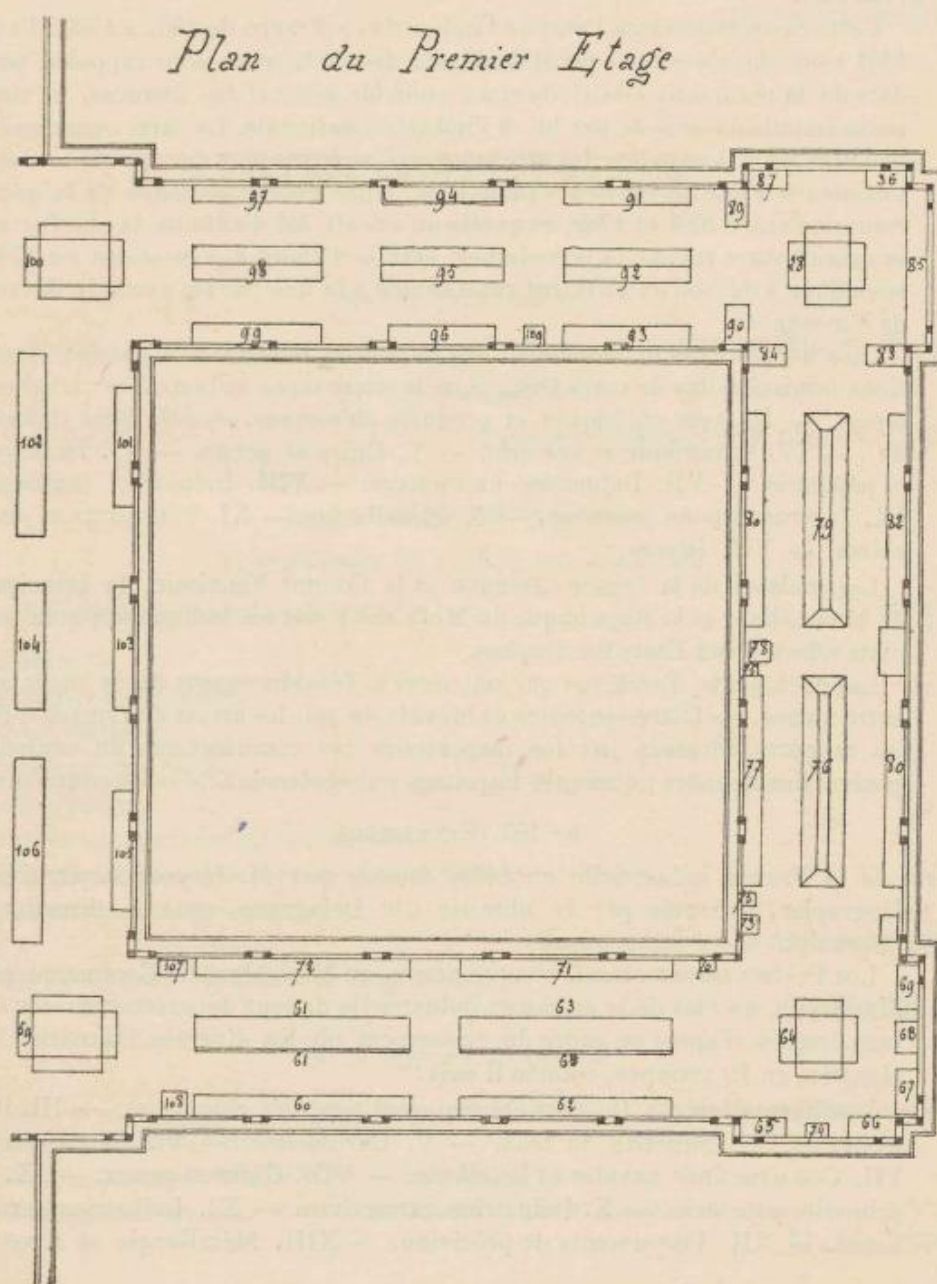
SECTION III  
Arts et Métiers  
*Plan du Rez-de-Chaussée*





EXPOSITION RETROSPECTIVE DU TRAVAIL  
ET DES SCIENCES ANTHROPOLOGIQUES

SECTION III  
Arts et Métiers  
*Plan du Premier Etage*



## SOMMAIRE DES OBJETS EXPOSÉS.

### STATISTIQUE & HISTOIRE GÉNÉRALE DU TRAVAIL.

#### N° 156 (EXTÉRIEUR).

Carte de la France industrielle avant 1789, dressée, d'après les documents d'archives, par MM. Gerbaux et Teulet, archivistes-paléographes, sous la direction de M. Servois.

Cette carte représente l'état de l'industrie en France de 1661 à 1789 : l'année 1661 a été choisie comme point de départ des recherches pour rappeler, par la date de la nomination de Colbert au contrôle général des finances, la vigoureuse impulsion donnée par lui, à l'industrie nationale. La carte comprend les localités pour lesquelles les documents d'archives ont permis de constater l'existence d'une ou plusieurs industries, à une date quelconque de la période comprise entre 1661 et 1789, et quelle qu'en ait été d'ailleurs la durée : ainsi la manufacture royale de porcelaines, établie d'abord à Vincennes en 1740 et transférée à Sèvres en 1756, est représentée à la fois par les noms de Sèvres et de Vincennes.

On a adopté dans le classement des industries le cadre fixé par les instructions ministérielles de mars 1885, pour la statistique industrielle : I. Alimentation. — II. Arts chimiques et produits chimiques. — III. Bois (industrie du). — IV. Céramique et verrerie. — V. Cuirs et peaux. — VI. Imprimerie et papeterie. — VII. Industries extractives. — VIII. Industries textiles. — IX. Instruments de précision. — X. Métallurgie. — XI. Vêtements et accessoires. — XII. Divers.

Les enclaves de la France (Avignon et le Comtat-Venaissin, la principauté de Monthéliard et la République de Mulhouse), ont été indiquées par la teinte plate affectée aux États limitrophes.

Les documents d'archives qui ont servi à l'établissement de la carte sont, entre autres, les lettres-patentes et brevets du roi, les arrêts du Conseil d'État, les rapports adressés par les inspecteurs des manufactures au contrôleur général des finances ; quelques imprimés ont également été mis à contribution.

#### N° 157 (EXTÉRIEUR).

Carte de la France industrielle en 1889, dressée par M. Coyecque, archiviste-paléographe, exécutée par la librairie Ch. Delagrave, sous la direction de M. Pernolet.

Les Préfets transmettent, chaque année, au Ministère du Commerce et de l'Industrie, un état de la situation industrielle de leur département ; ces états sont dressés, d'après un cadre de classement où les diverses industries sont réparties en 15 groupes, comme il suit :

I. Alimentation. — II. Arts chimiques et produits chimiques. — III. Bâtiment. — IV. Industrie du bois. — V. Carrosserie. — VI. Céramique. — VII. Constructions navales et batellerie. — VIII. Cuirs et peaux. — IX. Imprimerie, papeterie. — X. Industries extractives. — XI. Industries textiles, tissus. — XII. Instruments de précision. — XIII. Métallurgie et construc-



tions mécaniques. — XIV. Vêtement et accessoires. — XV. Industries diverses.

C'est à cette source, dont l'importance et la valeur sont manifestes, qu'ont été puisés les éléments nécessaires pour l'établissement de la présente carte. Celle-ci, en offrant la figuration des éléments essentiels de la statistique dressée sous la direction du Ministère, permet de constater aisément, soit l'importance absolue de telle industrie en particulier, soit l'importance proportionnelle des diverses industries en général, dans un département, dans une région ou par toute l'étendue du territoire.

N<sup>os</sup> 147, 147 bis, 149, 149 bis, 164, 166, 167, 169, 171, 172 (EXTÉRIEUR).

Estampes et dessins des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, relatifs à l'histoire des Arts et Métiers depuis les Égyptiens jusqu'à nos jours.

(M. Lucien Faucon).

## AGRICULTURE.

N<sup>o</sup> 159 (EXTÉRIEUR).

Le Labourage.

(Panneau décoratif par Charles Toché).

N<sup>o</sup> 160 (EXTÉRIEUR).

La Meunerie.

(Panneau décoratif par Charles Toché).

### Labourage et Récolte.

PLATE-FORME N<sup>o</sup> 1 (REZ DE CHAUSSÉE).

Machine primitive pour le labourage.

(M. Raulin).

Joug chinois.

Joug d'attelage siamois.

Charrue siamoise.

Soc en bois pour binot.

Araire algérien.

Charrue avec avant-train, de Dombasle.

Houe à cheval et semoir à bras, de Dombasle.

Collection d'outils agricoles.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

Herses de diverses époques ; photographies.

(M. Th. Pilter).

N<sup>o</sup> 5 (REZ DE CHAUSSÉE).

Machine à moissonner, employée chez les Gaulois, reconstituée d'après Pliny l'Ancien et Palladius ;

Machine à moissonner écossaise de Smith (1811) ;

Machine à moissonner de Patrick Bell (1826) ; photographies.

(M. Th. Pilter).

## VITRINE N° 32 (REZ DE CHAUSSÉE).

Charrue Dombasle avec avant-train ou tirage simple.  
 Charrue Granjé avec avant-train ou tirage simple.  
 Charrue de Parmesan avec avant-train ou tirage simple.  
 Charrue tourne-oreille de Hugonet avec avant-train.  
 Charrue hollandaise.  
 Charrue à deux corps, roue devant.  
 Charrue simple avec sabot.  
 Charrue simple avec avant-train (modèle de 1790).  
 Charrue simple (modèle de 1790).  
 Charrue fouilleuse (modèle de 1790).  
 Scarificateur à 5 coutres (modèle de 1790).  
 Herse à trois roues et à mouvement de bascule.  
 Rateau à cheval.  
 Semoir à palettes (modèles de 1790).  
 Étuve avec système de ventilation pour les grains, (modèle de 1790).  
 (Petits modèles exécutés et exposés par M. Digeon).

**Battage des grains.**

## PLATE-FORME N° 1 (REZ DE CHAUSSÉE).

Chariot carthaginois pour le battage des grains.  
 (Conservatoire des Arts et Métiers).  
 Machine à battre carthaginoise. (M. Marès).

## VITRINE N° 34 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle d'ancienne machine à battre les grains.  
 Modèle de machine à égrener le blé (1795), par Roujean.  
 Machine suédoise pour le battage des grains, modèle au  $\frac{1}{3}$ .  
 Machine à battre les grains de St Valéry-en-Caux, modèle au  $\frac{1}{5}$ .  
 (Conservatoire des Arts et Métiers).  
 Machine à battre les grains, de Ransomes, avec son manège.  
 Machine à battre les grains, de Guillaume.  
 Machine à battre les grains, de Dolley.  
 (Petits modèles exécutés et exposés par M. Digeon).

## VITRINE N° 36 (PARTIE SUPÉRIEURE).

Machine à battre, portative, de Ransomes, modèle au  $\frac{1}{6}$ .  
 (Conservatoire des Arts et métiers).

**Outils et travaux agricoles divers.**

## PLATE-FORME N° 1 (REZ DE CHAUSSÉE).

Pompe d'arrosage à jet continu, par Agard.  
 Arrosoir de jardinier. (Conservatoire des Arts et Métiers).



## VITRINE N° 34 (SOUBASSEMENT).

Hotte pour le transport des liquides et pour l'arrosage des plantes repiquées, modèle au  $\frac{1}{3}$ .

Tombereau pour le transport des engrais liquides, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

Cuveuse artificielle, par Bonnemain (1795). (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE DE LA PLATE FORME N° 1 (SOUBASSEMENT).

Plan de drainage.

Plan en relief d'une irrigation pour reprise d'eau.

Plan en relief de l'étang de Montady, près de Béziers, desséché en 1247.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINES N°s 34 et 36 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Hache-paille à levier et cylindres alimentaires.

Coupe racine à levier.

Machines à râper les tubercules.

Pressoir horizontal de Revillon.

Pressoirs verticaux à une et deux vis.

Manège portatif.

Pressoir normand.

Buttoir en bois.

Tondeuse de gazon.

(Petits modèles exposés et exécutés par M. Digeon).

**Meunerie et Boulangerie.**

## VITRINE N° 11 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Moulin à vent, modèle au  $\frac{1}{20}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## PLATE-FORME N° 1 (REZ DE CHAUSSÉE).

Moulin à vent conduisant une paire de meules, par Pérrier. modèle au  $\frac{1}{15}$ .

Moulin à blé, portatif, de Bouchon.

Meules anciennes, en pierre, de l'époque gallo-romaine.

Pétrin mécanique à cames, de Parmentier.

Pannetons pour la fabrication du pain.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## N° 185 (REZ DE CHAUSSÉE).

Pannetière en noyer, du XVIII<sup>e</sup> siècle, servant à conserver le pain.

(M<sup>me</sup> Laussedat).

## N° 186 (REZ DE CHAUSSÉE).

Autre pannetière en noyer, du XVIII<sup>e</sup> siècle, à dôme.

(M<sup>me</sup> Wallerstein).

**Laiterie.****PLATE-FORME N° 1 (REZ DE CHAUSSÉE).**

Seaux à traire les vaches.  
 Joug pour le transport des baquets à lait.  
 Passoire.  
 Crémieres en bois.  
 Boîte à lait, de Boulenger.  
 Baratte verticale.  
 Baratte horizontale, de de Valcourt.  
 Moules à fromage. (Conservatoire des Arts et Métiers).  
 Ancien crémomètre usité en Suisse. (M. Bieler).

**VITRINE N° 36 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).**

Baratte horizontale et baratte verticale à engrenages.  
 (Petits modèles exécutés et exposés par M. Digeon).

**VITRINE N° 36 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).**

Fers archéologiques des époques celtique, gallo-romaine et du moyen-âge.  
 Objets divers, médailles, instruments, monnaies, relatifs à l'histoire de la ferrure des chevaux. (M. J. Paulin).  
 Collection d'outils de toutes époques, servant au jardinage et à l'alimentation  
 cognées, haches, pioches, fers de chevaux, instruments aratoires. (M. Fabre).

---

**CHASSE ET PÊCHE.**

---

**VITRINES N°s 43, 44, 174, 175 (REZ DE CHAUSSÉE).****Armes de chasse.**

Les premiers chasseurs se servaient de l'arc, puis ils employèrent la javeline et l'épieu pour le gros gibier.

Plus tard vient l'arbalète, qui, pour la chasse, était plus légère que celle employée pour la guerre. Il y en avait de deux sortes : 1° l'une à une seule corde servant à lancer des carreaux ; le chasseur portait une ceinture à laquelle pendait un crochet qui servait à bander l'arbalète alors qu'il appuyait avec le pied sur l'extrémité de l'arbalète disposée en étrier. Les carreaux lancés par ces arbalètes étaient munis de deux pennes seulement. La portée était d'environ 150 pas. Les fers



des carreaux étaient généralement carrés pour étourdir seulement le gibier ; d'autres , pour le gros gibier , étaient terminés par un fer tranchant en croissant , pour couper les jarrets des animaux. Comme il était presque impossible de tirer le menu gibier au vol avec l'arbalète , ce qui aurait répondu au tir à balles avec des armes moins justes que celles que nous avons aujourd'hui , il fallait des chiens d'arrêt parfaits qui permissent de découvrir le gibier arrêté au gîte ; 2<sup>o</sup> l'autre arbalète dite à galet ou jallet , dans laquelle la corde était double et dont les deux branches étaient séparées à droite et à gauche par deux petits cylindres en fer ou en ivoire à égale distance des 2 extrémités de l'arc et du centre. Au milieu de cette corde , était une petite bourse appelée la fronde. On garnissait la fronde , l'arme étant bandée , d'un projectile de terre cuite ou desséchée , d'un caillou ou d'un petit lingot de plomb. Cette arbalète était surtout employée pour les menus gibiers ; grives , cailles , perdrix etc. Dans ces dernières l'armement se faisait d'ordinaire à la main à l'aide d'un levier faisant corps avec l'arbalète.

L'arquebuse date d'environ 1480 , mais on mettait alors le feu à la main ; cependant , on se servit encore longtemps de l'arbalète beaucoup plus légère.

L'arquebuse ayant la platine à serpentín ou à mèche prit naissance au commencement du XVI<sup>e</sup> siècle. L'ordonnance des chasses de François 1<sup>er</sup> de l'année 1515 fait mention d'haquebuttes et échopettes comme instruments de chasse ; c'est la plus ancienne où il en soit parlé. Ce ne fut que vers la fin du XVI<sup>e</sup> siècle que l'arbalète fut à peu près abandonnée , lorsqu'on eut perfectionné l'arquebuse au point de pouvoir tirer au vol.

La platine à rouet fut inventée à Nuremberg vers 1520. Dès 1617 il est déjà question de platines dans le genre de celles dites à silex ; il est fait mention dans les voyages de Pietra della Valle , à cette date , de pistolets avec la platine à pierre ; néanmoins , le rouet n'était pas encore complètement banni vers 1670 , puisque Vita Bonafini , dans un ouvrage intitulé *La Caccia d'ell' Arcobiegio* imprimé à Bologne en 1672 , parle d'arquebuses à rouet dont quelques chasseurs se servaient encore et des arquebuses à fonte , c'est-à-dire à silex , qui étaient préférées de beaucoup aux autres. On se servait donc en même temps des arquebuses à mèche , à rouet et à pierre.

A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle , on chercha à remplacer la pierre par un fulminant pour enflammer la



poudre et obvier aux inconvénients de l'inflammation de la charge par la poudre contenue dans le bassinet.

Dans les premières années de ce siècle Le Page et d'autres créèrent plusieurs modèles dans lesquels on employait pour enflammer la charge des boulettes fulminantes composées de cire et de chlorate de potasse, (une platine de ce système figure à l'exposition de l'histoire du travail).

Vers 1810, on inventa la capsule en cuivre munie de fulminate de mercure ce qui donna naissance au fusil à piston.

Vers 1812, Pauly inventa un fusil se chargeant par la culasse qui fut le point de départ des fusils Robert, Pattel, Le Page, Lefauchaux et de tous ceux en usage aujourd'hui. (Dans l'exposition de l'histoire du travail se trouve un fusil à un coup à pierre se chargeant par la culasse portant la date de 1771 et signé de Dupont).

#### FAURÉ LE PAGE.

##### *Objets prêtés.*

1. — Épieu de chasse aux armes d'Autriche. (M. le Comte de Montaigu).
2. — Épieu de chasse. (M. Bachereau).
3. — Arbalète à galet. (M. le Comte de Montaigu).
4. — Arbalète à galet. (M. Bachereau).
5. — Arbalète à galet.
6. — Arbalète à galet. (M. Pille).
7. — Petit modèle d'arbalète en fer. (M. Duboc).
8. — Six carreaux pour arbalète.
9. — Trois appeaux pour faucons. (M. Riggs).
10. — Arquebuse à mèche, 1532.
11. — Porte-mèche pour arquebuse. (M. Duboc).
12. — Fusil indien à mèche. (M. Fauré Le Page).
13. — Arquebuse à rouet incrustée ivoire.
14. — Arquebuse à rouet garnitures cuivre de Antoni Sabert. (M. René Le Bertre).
15. — Arquebuse de 1665 crosse sculptée.
16. — Arquebuse garnitures en cuivre platine gravée, fonds creux de Doissend, Munich 1779.
17. — Arquebuse incrustations ivoire sujets gravés. (M. Pille).
18. — Arquebuse incrustations, ivoire. (M. le Comte de Montaigu).
19. — Arquebuse garnitures cuivre ciselées de Heintz, platine ciselée, fonds damasquinés
20. — Arquebuse dont toutes les pièces sont ciselées en acier, fonds damasquinés de Marcus Telner.
21. — Fourche pour arquebuse. (M. Duboc).
- 22 à 30. — Neuf poires à poudre et amorçoirs.



31. — Amorçoir en ivoire. (M. René Le Bertre).
- 32 à 36. — Cinq poires à poudre diverses. (M. Hermann Léon).
- 37 à 43. — Sept poires à poudre, travail suisse, gravée à la pointe, du XVIII<sup>e</sup> siècle. (M. Chabot-Karlen).
44. — Fusil à 1 coup à pierre de Michelle Batista, manufacture Royale de Naples 1776.
45. — Poire à poudre du fusil ci-dessus portant les mêmes inscriptions et même ornementation.
46. — Fusil à 1 coup à pierre, appliques cuivre ciselés sur le bois. (M. René Le Bertre).
47. — Fusil à 1 coup à pierre de Dupont se chargeant par la culasse, de 1771. (Le bassinet fait partie de la cartouche). (M. Fauré Le Page).
48. — Fusil à 1 coup à pierre garni argent.
49. — Fusil semblable au précédent. (M. de Songeons).
50. — Carabine à 1 coup à pierre de Félix Meier. (M. Warin).
51. — Fusil revolver à pierre garnitures cuivre.
52. — Fusil à 1 coup à pierre Louis XV garni argent. (M. Bricard).
53. — Fusil à 1 coup à pierre de Boutet, Versailles. (M. René Le Bertre).
54. — Fusil double à pierre, garni argent, de Boutet. (M. Pille).
55. — Petite carabine à 1 coup à pierre, de Boutet. (M. Hermann Léon).
56. — Tromblon à 1 coup à pierre de Boutet.
57. — Tromblon à 1 coup de Frachetti Monetti, crosse brisée. (M. Coffinières de Nordeck).
58. — Tromblon à 1 coup à pierre de Martinoni, crosse brisée.
59. — Fusil à 1 coup à pierre de Le Page, 1789.
60. — Fusil à 1 coup à pierre de Le Page.
61. — Fusil double à pierre de Galand. (M. Fauré Le Page).
62. — Fusil à pierre à répétition et à armement automatique de Bouillet à Paris. (M. Gévelot).
63. — Fusil double à pierre de Le Page, canon tournant. (M. le général de Lignières).
64. — Fusil double à pierre de Arlot à Paris. (Mlle Darcel).
65. — Fusil double à pierre de Dugenne de Saint-Étienne. (M. \*\*\*).
66. — Espingole à pierre. (M. Mauzaize).
67. — Fusil à 1 coup à pierre de Pacholikh de Presbourg. (M. de Moulignon).
68. — Briquet à pierre. (M. Chabot-Karlen).
69. — Bayonnette de fusil de chasse. (M. Bachereau).
70. — Platine d'arme à boulette fulminante de Le Page. (M. John Fullerton).
71. — Fusil à 1 coup à boulette fulminante de Blanchard.
72. — Fusil double de Cosset à pistons, chiens sous le canon. (M. le général de Lignières).
73. — Fusil double à cartouches, culasse mobile de Pauby.
74. — Fusil double à cartouches, culasse mobile de Robert. (M. Fauré Le Page).
75. — Fusil double à percussion centrale à baguette de Le Page, 1836.
76. — Fusil double à percussion annulaire et armement automatique de Le Page, 1839. (M. le général de Lignières).
77. — Fusil à vent. (M. Fauré Le Page).
78. — Carabine double à aiguille incrustée or.

79. — Épée de veneur.
80. — Couteau de chasse argent Louis XVI.
81. — Couteau de chasse cuivre avec petit couteau et fourchette.
82. — Petit couteau en fer damasquiné. (M. René Le Bertre).
83. — Couteau de chasse, poignée ivoire sculptée. (M. Pille).
84. — Couteau de chasse, manche en cristal, ayant appartenu à Henri III, Roi de Pologne. (M. le Comte de Montaigu).
85. — Deux couteaux de chasse, dont 1 en argent et 1 en cuivre. (M. Fauré Le Page).
86. — Couteau de chasse cuivre, avec petit couteau.
87. — Couteau de chasse Tonkin. (M. Bachereau).
88. — Couteau de chasse argent, avec petit couteau et fourchette. (M. Hermann Léon).
89. — Couteau de chasse. (M. Warin).
90. — Couteau de chasse cuivre, avec petit couteau et fourchette. (M. \*\*\*).
91. — Couteau de chasse, garnitures argent, repercées de Simson avec ses bélières en argent. (M. \*\*\*).
92. — Quatre couteaux de chasse.
93. — Poignard. (M. le Marquis de Cherville).
94. — Couteau garni cuivre faisant bayonnette. (M. Bricard).
95. — Olifant, corne garni argent.
96. — Olifant, corne sculptée.
97. — Sifflet, ivoire sculpté. (M. René Le Bertre).
98. — Olifant, ivoire. (M. Mussot).
99. — Paire de Pistolets Louis XIV.
100. — Paire de petits pistolets, garnis argent, guirlandes de fleurs argent, incrustées dans le bois.
101. — Paire de pistolets de tir à pierre, en boîte, de Le Page, donnés par l'Empereur. (M. Fauré Le Page).
102. — Sporran (Gibecière Ecossaise). (M. René Le Bertre).

#### VITRINE N° 44 (REZ DE CHAUSSÉE).

##### Histoire de la fabrication du fusil de chasse à St-Étienne.

- Tube de mire à hure de sanglier pour grosse arquebuse à mèche.
- Hausse dioptrique avec élévateur gradué.
- Hausse avec fil à plomb et planche mobile à mouvement horizontal.
- Sous-gardes exécutées, ciselées et damasquinées par Drutel, Faure, Gonon, Lamotte et Roule (XIX<sup>e</sup> siècle).
- Platines ciselées par Jalabert et Bonnaud.
- Platines à silex.
- Platines à pistons bridés à jour, de Chassaing (1825).
- Platines à tabatières.
- Platines à languettes, à mèche et à rouets.



Plaques de couche gravées et ciselées par Drutel et Lestrat.  
 Capuches ciselées et gravées par Roule.  
 Diverses pièces d'armes ciselées.  
 Bois de fusils sculptés.  
 Contre-corps à jours et uni.  
 Doubles détente (systèmes divers).  
 Câbles préparés pour la fabrication du canon.  
 Canon fabriqué avec cinq baguettes en fil de fer.  
 Boutes de canons de divers dessins.  
 Canons divers de Rouchard, Fraissenon, Veyron, Bonnet.  
 Tubes de différents dessins non ajustés.  
 Canons de Fournier, Fayolle, Ribaud-Montillet, Couturier, etc.  
 Arbalète et pistolet de Jean Garde.  
 Pistolet à détente cachée de Vincent.  
 Pistolets à balle forcée, à l'Écossaise, de Berthéas, à 4 coups, de Chevalier.  
 Pistolets-revolver de Dessaigne et Penel.  
 Pistolet à la Mandrin inventé en 1780 par Blanc.  
 Éprouvette à silex graduée.  
 Briquet en forme de pistolet.  
 Fusil de Bruyères et Beau, sous-platine, canon en acier.  
 Fusil à silex de Cessier. (Ville de Saint-Étienne).

#### N° 41 (REZ DE CHAUSSEE).

Plan en relief de la fabrique de canons de fusils Léopold Bernard, existant à Paris, 129, avenue de Versailles.  
 Reproduction exacte de l'outillage et de l'installation nécessités pour cette fabrication spéciale. (M. Fauré Le Page).

#### VITRINE N° 183 (REZ DE CHAUSSEE).

Petit atelier d'armurier, fait par Antoine Voutat de Saint-Étienne. (Ville de Saint-Étienne).

#### N° 170 et 173 (EXTÉRIEURS).

### Panoplies de Chasse.

Si, dans le principe, le but de la chasse était de fournir la nourriture aux premiers hommes, celle-ci devint plus tard un exercice où les plus adroits, les plus courageux faisaient montre de leur adresse et de leur énergie ; la peau des animaux capturés ne servit plus alors uniquement aux besoins de la vie, on en fit des trophées qui rappelaient l'habileté des chasseurs, on commença à clouer les bois de cerf et les crânes de sanglier sur les murs de la salle de chasse, puis on apprit à conserver les peaux avec les poils et on les plaça au-dessous ; en

perfectionnant toujours on est arrivé de nos jours, à faire ces magnifiques panoplies avec de riches étoffes artistement drapées comme celles exposées par la maison Deyrolle ; au lieu du massacre seul, on conserve la tête entière avec toute l'expression de la vie et l'on obtient ainsi de véritables ornements pour les salles de chasse et les appartements.

D.

N° 45 (REZ DE CHAUSSEE).

### Fauconnerie.

En réunissant dans la section III de l'histoire du Travail un certain nombre d'objets de fauconnerie et de gravures illustrant l'art de dresser les oiseaux de proie pour la chasse, les fauconniers contemporains n'ont pas eu la prétention de faire l'histoire rétrospective complète d'un mode de chasse dont l'origine remonte à la plus haute antiquité, mais ils ont voulu montrer que la fauconnerie n'est pas abandonnée en Europe, comme on le croit généralement, et que les traditions des d'Acussia, des Franchières, des Boissoudan et autres illustres fauconniers du moyen âge, ont été soigneusement conservées pendant le siècle qui vient de s'écouler. On peut, sans hésiter, dire qu'il n'est pas probable que, même aux beaux temps de l'art de la volerie, il y ait eu des fauconniers de profession plus habiles, ou des oiseaux mieux dressés que ceux que l'on rencontre aujourd'hui. Il y a plus, détrônée comme moyen de chasse et d'approvisionnement par les engins destructeurs des temps modernes, la fauconnerie n'en conserve que davantage son caractère noble et artistique. Il ne s'agit plus pour elle de pourvoir aux nécessités matérielles de la vie, mais de vaincre des difficultés, qui sembleraient insurmontables au premier abord, par la persévérance, la patience, la douceur, l'habileté, qualités qu'elle est éminemment propre à développer chez ses adeptes et qui trouvent leur application ailleurs que dans les simples plaisirs des champs. Les fauconniers modernes estiment en outre, qu'en conservant ce vieux mode de chasse, ils concourent à augmenter l'attrait de la vie rurale et ils s'efforcent de faire partager à leurs contemporains un enthousiasme qui n'a pour objectif ni l'appât du lucre, ni la satisfaction de passions malsaines.

Le catalogue des objets et gravures de fauconnerie qui figurent à



l'Exposition, n'est donc qu'un tableau abrégé de l'Histoire de la fauconnerie pendant le dernier siècle. On y suivra la transformation des tenues et des équipages de chasse au vol depuis les somptueux vêtements et uniformes du XVIII<sup>e</sup> siècle jusqu'au veston démocratique des temps modernes. Les portraits des fauconniers les plus célèbres figurent dans cette galerie. Puis, autour de cette histoire par images, on a groupé les ustensiles usités non seulement en Europe, mais jusqu'au Japon depuis les temps les plus reculés et qui ont peu changé de forme, et enfin les traités modernes de fauconnerie qui ne sont pas de simples compilations, mais le résultat d'une pratique sérieuse et des observations personnelles de leurs auteurs.

PIERRE-AMÉDÉE PICHOT.

*Objets prêtés.*

Exposant : LE JARDIN ZOOLOGIQUE D'ACCLIMATATION DE PARIS, représenté par M. A. PORTE, Secrétaire du Conseil. (Le Jardin d'Acclimatation a beaucoup aidé à la renaissance de la fauconnerie en France, en facilitant aux amateurs les moyens de se procurer les oiseaux et les ustensiles de chasse et en plaçant à plusieurs reprises, sous les yeux de ses nombreux visiteurs, des oiseaux dressés).

1. — Cage de fauconnerie. — On désigne sous ce nom un cadre muni de bretelles et rembourré sur les bords, qui sert à porter les oiseaux de vol à la chasse.
2. — Gibecière de fauconnier en drap vert. — Cette gibecière est montée au moyen d'un touret, sur un ceinturon de cuir, de façon à pouvoir être maniée facilement dans tous les sens. Elle a de nombreuses poches commodément disposées pour placer les leurres morts ou vifs et les engins de chasse. Le spécimen exposé se fabrique en Hollande.
3. — Dix chaperons de faucon de différentes tailles, de fabrication hollandaise.
4. — Un chaperon de « rust » servant pour le dressage et qu'on laisse à poste fixe sur le faucon que l'on vient de prendre sauvage.
5. — Boîte au pât en fer blanc servant à contenir le repas du faucon et qui se place dans la gibecière.

Exposant : M. PAUL GERVAIS.

1. — Dix chaperons de fabrication hollandaise.
2. — Un chaperon de « rust » pour le dressage.
3. — Un chaperon arabe en velours et broderies d'or, qui provient d'un chef arabe de grande tente (Algérie).
4. — Un gant de fauconnier arabe avec crispin en velours et brodé d'or. — Même provenance.

5. — Une longe arabe pour faucon avec tourillons. — Se fixe aux pattes du faucon par des coulants (Algérie).
6. — Filet de soie. — Panneau pour prendre les faucons sauvages.
7. — Filet de corde. — Même usage.
8. — Chaperon d'aigle kirghise. — Ce chaperon appartenait à l'aigle doré rapporté du Turkestan par MM Benoit-Maichin et de Mailly-Nesle. Il a vécu longtemps à la fauconnerie de Rosoy. Dressé pour le loup et autre gros gibier on lui faisait prendre des chats sauvages et des renards.
9. — Un cadre réunissant six photographies de l'équipage de Rosoy dont trois sont faites d'après l'aigle ci-dessus

Exposant : M. TONY CONTE.

*Collection d'ustensiles japonais.*

1. — Deux « frist-frast » japonais, bâtonnets terminés par un pinceau de crin végétal usités au Japon pour lustrer les plumes et nettoyer le bec et les pattes des faucons.
2. — Pelle en bois pour donner à manger aux faucons.
3. — Une longe et ses jets. — Tresse de soie blanche pour éperviers.
4. — Longe et jets. — Tresse en soie orange.
5. — Gant de fauconnier japonais en daim blanc.
6. — Gant de fauconnier japonais en daim blanc.
7. — Gant de fauconnier japonais en daim blanc.
8. — Petite bobine de soie dite « filière » pour tenir le faucon.
9. — Grande bobine de soie dite « filière » pour tenir le faucon.
10. — Petite boîte au pât en laque noir et son étui.
11. — Grande boîte au pât en laque noir et son étui.
12. — Flacon en bambou, pour porter la provision d'eau du faucon.
13. — Panier à pât en jonc tressé.
14. — Panier à pât en jonc tressé.
15. — Sachet de fauconnier pauvre au Japon. — (En grosse toile, avec un marron d'inde pour coulant).
16. — Bambous pour dévider des filières.
17. — Jets japonais et grelot pour faucon.
18. — Sifflets à pigeon, qu'on fixe sur la queue des pigeons pour effrayer les oiseaux de proie qui les poursuivent.

Exposant : M. LE COMTE ROY DE PUYFONTAINE.

*Collection de photographies faite par lui-même d'après la collection de M. Pichot, pour illustrer l'histoire de la Fauconnerie.*

1. — Fauconniers anglais de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, d'après le tableau de Ansdell, de l'Académie Royale.
2. — Le Colonel Thornton (1757-1823), d'après le portrait appartenant à Lord Roseberry. Ce célèbre fauconnier anglais vint se fixer en France vers 1814. Il fut locataire du Château de Chambord et propriétaire de Pont-le-Roi, (aujourd'hui aux Casimir Périer). Il mourut à Paris le 10 Mars 1823.



3. — Le même Colonel Thornton en maître d'équipage (vers 1800). — D'après un fameux tableau de Reinagle (Ac. R.) qui a été gravé par Scott sous le titre de : « The fox breaking cover, le débouché du renard ».
- 4 à 7. — Fauconnerie anglaise en 1830-1840. — Quatre scènes de chasse au vol, d'après les estampes coloriées de Turner. Intéressantes pour les costumes des sportsmen de l'époque.
8. — Le « Royal Loo Hawking Club » (1840-1852), d'après le grand ouvrage in-fol. de Schlegel. — Deux planches représentent le vol et la prise du héron sur les bruyères qui entourent le château royal et la héronnière du Loo (Pays-Bas). Tous les personnages qui figurent dans ces scènes sont les portraits des sportsmen célèbres de l'époque, français, anglais et hollandais, qui faisaient partie de cette célèbre association de chasseurs. On y reconnaît le dernier fauconnier de Louis XVI, F. Van den Heuvel, et les Mollen qui piègent encore des faucons de passage à Valkenswaard pour la remonte des équipages. Les membres de la famille royale de Hollande y figurent aussi. Dans le même cadre on a joint un portrait de la Reine Sophie des Pays-Bas, dans le costume d'amazone qu'elle portait aux chasses du Loo.
9. — L'Equipage de fauconnerie de Champagne (1861), société de fauconnerie, sous la présidence de M. le Comte A. Werlé de Reims, qui était établie au camp de Châlons ; portrait d'un des sociétaires et des fauconniers. — Le fauconnier en chef était le fameux fauconnier écossais John Barr, ancien fauconnier du Maharajah du Punjab : Dhuleep Singh.
10. — W<sup>m</sup> Corbet, célèbre fauconnier irlandais contemporain.
11. — Fauconnier arabe à cheval, d'après l'eau forte du tableau de Fromentin
12. — Fauconniers arabes sous la tente, d'après le tableau d'Hédouin.

Exposant : M. ED. BARRACHIN.

1. — Un Chaperon arabe à coulisse.
2. — Chaperon de Tunisie en cuir rouge et soie.
3. — Chaperon de Tunisie en cuir rouge et soie.
4. — Une paire de jets tunisiens en cuir rouge : lanières qui restent à poste fixe sur les pattes du faucon.
5. — Un Jet tunisien, monté sur une patte de lanier pour faire voir le mode d'attache.
6. — Un Gant de fauconnier européen en daim gris.
7. — Un Gant de fauconnier européen en daim jaune.
8. — Un Gant de Tunisie, orné de broderies de soie.
9. — Un gant japonais.
10. — Un cadre de six photographies de l'équipage de Beauchamp. Une des photographies représente un des deux aigles de l'équipage. Ils sont dressés à prendre le lièvre et le lapin.

Exposant : LE MAJOR J. HAWKINS FISHER.

1. — Plusieurs photographies représentant son équipage, qui, après celui des « Old Hawking Club » de Leeds, est le plus important d'Angleterre. Il vole la grouse et le corbeau. Il a pris 150 grouses pendant la saison dernière.

Exposant : M. GERALD LASCELLES, Maître d'équipage du « Old Hawking Club » de Leeds, un des plus importants équipages de fauconnerie qu'il y ait aujourd'hui en Angleterre.

1. — Photographie d'un tableau de Howe qui représente le célèbre équipage de M. Fleuring de Barrochan Towers en 1815. Dans ce tableau, outre M. Fleuring, nous voyons son fauconnier John Anderson et son aide Harvey.
2. — Photographie du portrait du susdit Anderson dans le costume du temps de Jacques I. C'était la livrée de la maison d'Athol et il la revêtit au couronnement de Georges IV, le 19 juillet 1821, pour faire hommage au roi, selon l'usage, d'un couple de faucons dont les ducs d'Athol étaient redevables à la Couronne comme tenanciers de l'île de Man.
3. — Photographie d'une planche rare intitulée « Hawking », publiée en 1780 et dédiée aux membres du Falconer's Club, que présidait le colonel Thornton. Il y est représenté reprenant un faucon sur un héron.
4. — « Empress » photographie d'un célèbre faucon du « Old Hawking Club », d'après une peinture de Keulemans en 1873.
5. — Portrait-photographie de John Frost, le fauconnier en chef actuel du « Old Hawking Club. »

Exposant : LE CAPITAINE BIDDULPHE.

1. — Faucon sacré des Indes (Cherug), portrait d'un oiseau ayant appartenu au Capitaine et qui était remarquable pour le vol du milan.
2. — « Dauntless », jeune faucon passager indien au Capitaine, ayant pris dans sa dernière saison 21 hérons, 11 aigrettes, 11 ibis.
3. — Tiercelet de faucon indien.
4. — « Bifli », faucon shakeen des Indes (*falco babylonicus*), même équipage.  
Prises de la saison : 73 canards et pies.  
(Ces portraits sont des peintures à l'aquarelle par le capitaine Biddulphe lui-même, qui passe pour un des meilleurs dessinateurs d'oiseaux de l'Angleterre).

Exposant : M. TH. J. MANN.

1. — Quatre photographies représentant son équipage. Son fauconnier est A. Frost, le frère de J. Frost.

Exposant : LE MAJOR WATSON.

1. — Deux photographies d'une remonte de 17 pèlerins, mais élevés « au Tacquet » pendant la saison de 1887, par M. Clibborn à Clonmel, à Tipperary (Irlande)

Exposant : M. PIERRE-AMÉDÉE PICHOT.

1. — Jets, longues et sonnettes pour faucons.



2. — Chaperons pour émerillons.
3. — Le Bouton de l'ancien équipage de Champagne.
4. — Un fauconnier de l'équipage de Champagne en grande tenue, 1866 ; Aquarelle de S. Arcos.
5. — Plaque d'écritoire persan ; peinture laquée représentant des fauconniers et des chasseurs.
6. — Photographies de fauconniers contemporains.
7. — Traités de fauconnerie moderne, par les auteurs contemporains : Sourbets, Belvallette, Cerfon, Foye, Magaud d'Aubusson, Comte Le Coulteux de Canteleu, St-Marc, Pichot.
8. — Traité de fauconnerie japonaise.
9. — *L'Ornithologie de Salerne* : Paris, Debure, 1767 ; reliure et coloriage des figures de l'époque de l'édition. Curieux pour le frontispice de Martinet qui représente des fauconniers et des pêcheurs au cormoran.
10. — Un dessin représentant un officier de la fauconnerie royale à l'entrée du Dauphin, à Paris, en 1770.
11. — La maison des fauconniers au Loo, d'après une esquisse à l'aquarelle de Sonderland.
12. — A. de la Rue, Inspecteur des forêts, d'après le portrait de Bakalowicz.
13. — Aquarelle japonaise d'un fauconnier approchant en bateau des bois sauvages. Il cache le gibier à son oiseau au moyen d'un écran jusqu'à ce qu'il soit à portée.
14. — Armoiries sur vélin d'anciennes familles de fauconniers. Peinture sur vélin de M. V. BOUTON qui a fait de nombreux travaux sur les généalogies et le blason des familles qui se sont signalées dans la vénerie.

Exposant : M. RIGGS.

1. — Trois cornets en corne dont se servaient autrefois les fauconniers pour rappeler leurs oiseaux. — Ces cornets sont figurés dans les planches de Ridenger, et il en est fait mention dans les chroniques des Ducs de Bourgogne.

Exposant : M. le COMTE DE TOULGOET.

1. — Une tapisserie de la fin du XV<sup>e</sup> siècle, représentant les déduits de la chasse au faucon.

Exposant : M. DEYROLLE, a placé sur la cage quelques types des faucons employés pour la chasse, le gerfaut, le faucon pèlerin, l'émerillon, l'autour.

Exposant : M. CRÉTÉ DE L'ARBRE.

1. — Deux bras de fauconniers avec gantelets, supportant le premier un faucon chaperonné, et l'autre un autour chaperonné, prêts pour la chasse.

### Pêche.

La pêche a été de tout temps pratiquée par l'homme ; aussi, depuis longtemps, on n'a plus été à même d'apporter de perfectionnement dans les engins destinés à capturer les poissons, ou du moins ces perfec-



tionnements ne reposent-ils que sur des détails de construction et de fabrication plus ou moins importants.

Les filets fabriqués autrefois à la main sont maintenant exécutés par des machines qui donnent plus de régularité ; les textiles employés choisis et préparés avec soin sont plus solides , les hameçons grossiers en os, en écaille et en bois ont été remplacés par des aciers fins et résistants, mais ce sont des perfectionnements de détail déjà anciens.

Les anciens attirails de pêche n'ont pas été conservés, les filets sont usés ou pourris, les lignes et les hameçons perdus. Il n'a donc pu être exposé de ces instruments employés autrefois, si ce n'est quelques modèles de bateaux et d'agrès d'une date relativement récente.

La pêche à la baleine ou aux grands mammifères cétacés a reçu des perfectionnements plus importants, la destruction que l'on a fait de ces énormes animaux les a rendu rares au point qu'on peut considérer comme imminente leur prochaine disparition de notre globe et que l'on peut prévoir le jour où cachalot et baleine ne pourront plus être appréciés que par leurs dépouilles conservées dans les musées.

Autrefois le port du Havre armait des bateaux pour la pêche à la baleine, et la ville du Havre a bien voulu exposer (N° 178), le modèle d'une barque de ces bateaux baleiniers munie de tous ses agrès ; mais actuellement la Norvège seule s'occupe encore de la capture des baleines.

M. le professeur Pouchet, qui a été sur place dans les mers du Nord de l'Europe étudier les mœurs des baleinoptères, a rapporté de son voyage quelques documents intéressants qui figurent à l'exposition rétrospective du travail, entre autres un modèle réduit d'une barque norvégienne (N° 179), pour la pêche à la baleine avec harpons et tous les accessoires, ainsi qu'une grossière arbalète avec une flèche destinée à marquer les cétacés. Dès que l'un des intrépides pêcheurs a aperçu un cétacé, il fait voile vers lui, tend son arbalète et lance au monstre une flèche d'environ cinquante centimètres de longueur, où ses initiales sont marquées ; si l'engin pénètre bien la peau et les chairs et y reste fixé, il devient possesseur d'une part de la bête, le jour où elle sera capturée ; le gibier n'est plus *res nullius* comme dans le droit romain ; tous ceux qui lui planteront leur flèche dans le lard ont droit à une part du butin.

Les harpons et autres instruments primitifs qui servaient autrefois à capturer les baleines donnaient si peu de résultats que leur pêche serait abandonnée si ces seuls engins devaient être employés ; c'est le canon



et les projectiles éclatants perfectionnés qui détruisent actuellement ces animaux ; M. le professeur Pouchet a rapporté aussi un obus qui a tué l'un des baleinoptères qu'il a rapportés de son exploration, le projectile a éclaté, mais on en a rapproché les morceaux qui ont pu être retrouvés dans les chairs de l'animal. Cet obus a une pointe en acier triangulaire à trois angles très coupants ; on comprend que, lancé par un canon, ce projectile doit pénétrer profondément dans l'animal, lorsqu'il ne se trouve pas hors de portée ; après l'obus est fixé un harpon à trois branches qui s'écartent, et lui même est relié au bateau par un câble. On comprend qu'avec de pareils procédés de chasse, tout animal approché à distance est pris, et nous n'étonnerons pas nos lecteurs en leur disant qu'un seul armateur, en 1886, a capturé grâce à ces projectiles, 77 baleines ou cachalots pendant la saison de 1886.

M. Servant a présenté à cette exposition (N° 180), un canot en cuir de la tribu de la Protowance, usité sur la rivière de la Fièvre, près de Mary Fall, dans le Missisipi ; un seul homme pouvait y prendre place, l'avant et l'arrière forment boîte à air ; il est donc insubmersible ; il montre aussi un autre canot provenant, celui là, du Groenland ; il est en écorce de bouleau cousue et calfaté avec de la résine ; il comprend tous les agrès de pêche : rames, lance, harpon, appui pour lancer le harpon, bouée etc. ; il était certainement destiné à capturer les grands cétacés, à en juger par ses engins.

DEYROLLE.

## ALIMENTATION.

N° 187 (REZ DE CHAUSSÉE).

Ustensiles de cuisine en usage au Cachemire (Inde).

Deux bartans (chaudrons) ornés d'inscriptions.

Châdan (Théière), repoussée, niellée et ciselée.

Autre châdan (en forme de vidrecome).

Coupe à fruits avec couvercle, niellée et ciselée.

Clepsydre en cuivre rouge.

Lota (vase à lait) repoussé, niellé et ciselé.

Petit bartân, servant de coupe, avec inscription persane. (M<sup>me</sup> Ujfalvy-Bourdon).

N° 42 (REZ DE CHAUSSÉE).

### Cuisine du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Cette cuisine, qui a été reconstituée avec soin, par M. Lebailly, décorateur,



d'après les documents graphiques du XVIII<sup>e</sup> siècle, a été entièrement aménagée avec des objets des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, appartenant à M<sup>me</sup> Badin. Elle renferme les objets suivants :

- 1-2. — Fontaine en cuivre avec son pied en bois, dite Chardin, XVIII<sup>e</sup> siècle.
3. — Grand gril en fer forgé, poignée tordue, XVIII<sup>e</sup> siècle.
- 4-5. — Grande crémaillère à trois branches en fer tordu, avec couronne et fleurs de lys, XVII<sup>e</sup> siècle. Étrier pour poser la marmite.
6. — Petit coquemard, XVIII<sup>e</sup> siècle.
7. — Grand coquemard avec garniture en fer, XVII<sup>e</sup> siècle.
8. — Poissonnière, cuivre martelé avec dessins, XVII<sup>e</sup> siècle.
- 9-10. — Landiers en fer, XVIII<sup>e</sup> siècle
11. — Gril en fer pour cuire les pommes, XVII<sup>e</sup> siècle.
12. — Gril articulé pour cuire les pommes, XVII<sup>e</sup> siècle.
- 12 *bis*. — Gril tournant.
13. — Tube en fer pour souffler le feu.
14. — Tourne-broche avec sa poulie, sa chaîne et sa poulie de tirage et sa manivelle, XVII<sup>e</sup> siècle.
15. — Broche et poulie.
16. — Bassinoire, cuivre repoussé, manche en bois, XVII<sup>e</sup> siècle.
17. — Bassinoire à armoiries, XVIII<sup>e</sup> siècle.
18. — Pot d'étain avec anse, figurines pour la dîme, XVIII<sup>e</sup> siècle.
19. — Grande mesure en étain, XVIII<sup>e</sup> siècle.
20. — Mesure en étain, XVIII<sup>e</sup> siècle.
21. — Mesure en étain, XVIII<sup>e</sup> siècle.
22. — Petite mesure, XVIII<sup>e</sup> siècle.
- 22 *bis*. — Grande mesure, XVIII<sup>e</sup> siècle.
23. — Pot en étain, XVIII<sup>e</sup> siècle.
24. — Casserole en cuivre, manche en fer, pour cuire la bouillie, XVIII<sup>e</sup> siècle
25. — Écumoire en cuivre, manche en fer tordu, XVII<sup>e</sup> siècle.
26. — Écumoire étamé, manche en fer tordu, XVII<sup>e</sup> siècle.
27. — Petite cuiller en cuivre jaune, XVII<sup>e</sup> siècle.
28. — Passoire à long manche en fer, XVII<sup>e</sup> siècle.
29. — Petite cuiller en laiton avec inscription, XVII<sup>e</sup> siècle.
30. — Lèche-frite en fer à deux poignées, XVI<sup>e</sup> siècle.
31. — Réchaud en cuivre, XVIII<sup>e</sup> siècle.
32. — Petit réchaud, fer et cuivre, XVII<sup>e</sup> siècle.
33. — Lampe en terre de Savignies, petit village près Beauvais, renommé pour sa poterie, depuis l'époque romaine; XVII<sup>e</sup> siècle.
34. — Petite écuelle à oreille, Savignies, XVI<sup>e</sup> siècle.
35. — Plat de Savignies, jaune verni, XVIII<sup>e</sup> siècle.
36. — Grand plat, brun foncé, XVIII<sup>e</sup> siècle.
37. — Grand plat jaune, dessin et inscription, XVIII<sup>e</sup> siècle.
38. — Petit plat percé de trous, vert, passoire, XVIII<sup>e</sup> siècle.
39. — Petit plat jaune clair, XVIII<sup>e</sup> siècle.
40. — Plat jaune clair, avec coq rouge, XVIII<sup>e</sup> siècle.
41. — Plat jaune colombe et décor rouge, XVIII<sup>e</sup> siècle.



42. — Chocolatière cuivre rouge, XVIII<sup>e</sup> siècle.
43. — Grande cuiller en fer.
44. — Grande cuiller en fer.
45. — Fourchette en fer, manche gravé et tordu, XVIII<sup>e</sup> siècle.
46. — Chandelier en fer tordu, XVII<sup>e</sup> siècle.
47. — Plaque de cheminée en fonte aux armes de France et de Navarre, XVII<sup>e</sup> siècle.
48. — Gril tournant en fer forgé, XVI<sup>e</sup> siècle.
49. — Hopital en fonte, XVIII<sup>e</sup> siècle.
50. — Crescet en fer avec sa tige, XVII<sup>e</sup> siècle.
51. — Bassin en cuivre avec pied, XVIII<sup>e</sup> siècle.
52. — Potière-buffet en chêne, XVII<sup>e</sup> siècle.
53. — Chaise en bois à la gerbe, paillée, XVIII<sup>e</sup> siècle.
54. — Pincette en fer, XVII<sup>e</sup> siècle.

---

## ÉCLAIRAGE.

---

VITRINE N<sup>o</sup> 40 (REZ DE CHAUSSEE).

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Lampes romaines.  | (M. V. Smith).                       |
| Lampes en fer.  |                                      |
| Lampes en bronze.   |                                      |
| Porte-chandelles  |                                      |
| Chandeliers.  |                                      |
| Lanterne des morts.   |                                      |
| Pince-chandelles.   |                                      |
| Mouchettes, etc., des XVIII <sup>e</sup> et XIX <sup>e</sup> siècles. | (M. Fabre).                          |
| Application à une lampe de la suspension dite de Cardan.              |                                      |
| Lampe d'Argand et Lange.  |                                      |
| Lampe de Carcel et Carreau.   |                                      |
| Lampe à suspension, à niveau constant, de Jarrin (1814)               |                                      |
| Lampe modérateur, de Franchot   |                                      |
| Lampe Gotten.   |                                      |
| Lampe solaire, par Chabrié  |                                      |
| Lampe à modérateur, par Hadrot.                                       |                                      |
| Lampe Silvant.  |                                      |
| Lampe en verre, de Lécuyer.   |                                      |
| Lampe de Châtel jeune.  |                                      |
| Lampe à veilleuse, de Jobard.   |                                      |
| Lampe de Levavasseur.   |                                      |
| Lampe de sûreté de M. Cosset-Dubrulle.                                | (Conservatoire des Arts et Métiers). |
| Deux quinquets, style Empire (1810) provenant de la maison Quinquet.  |                                      |
|   | (M. F. Follot).                      |

## VITRINE N° 184 (REZ DE CHAUSSEE).

Modèles de machines et appareils divers employés pour la fabrication de la Stéarine et de la Bougie.

Premier appareil industriel pour mouler les bougies par enfilage continu des mèches, imaginé et construit par M. Morane aîné (1854).

(M. Morane aîné).

Appareil à distiller les corps gras, du système Petit, modèle au  $\frac{1}{8}$ .

Presse à chaud pour l'acide stéarique, de M. Morane aîné, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

Presse à froid pour l'acide stéarique, de M. Morane aîné, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

Machine à couler les bougies, dite parisienne, de M. Morane aîné, modèle demi-grandeur.

Autoclave pour la saponification des corps gras, par le procédé de Milly, modèle au  $\frac{1}{10}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## LE BOIS.

## PLATE-FORME N° 2 (REZ DE CHAUSSEE).

Collection d'échantillons de bois forestiers.

Spécimens des principales espèces de bois employés dans la charpente.

Spécimens de bois de placage.

Scierie hydraulique en usage dans les pays de montagne, modèle au  $\frac{1}{15}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

Portion du chemin de schlitte de la ville de Barr (Alsace) avec un traîneau chargé.

(École Forestière).

Scierie forestière, force six chevaux, rendement annuel 15,000 planches, 3<sup>m</sup>57 sur 0<sup>m</sup>37.

(École Forestière).

Outils du bûcheron, du charpentier et du menuisier.

(M. Chouanard).

Outils et matériel du sabotier, depuis la bille de bois jusqu'au sabot achevé.

(M. E. Bertier).

Banc de tonnelier du XVII<sup>e</sup> siècle, en bois sculpté.

(Ville de Paris).

Bigorne et outils anciens du tonnelier.

(M. L. Dard).

Modèle de machine à scier les douves de tonneau, par le chevalier Guyon.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

Spécimens de travaux de vannerie.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## Menuiserie et Ébénisterie.

## VITRINE N° 50 (REZ DE CHAUSSEE).

Scie circulaire du type usuel pour le travail du bois, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

Chevalet et scie de scieur de long, modèle au  $\frac{1}{5}$ .



Scierie mécanique, modèle au  $\frac{1}{10}$ .

Scie horizontale pour débiter le placage, modèle au  $\frac{1}{6}$ .

Scie à ruban de MM. Périn, Panhard et Cie, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 52 (REZ DE CHAUSSEE).

Petit modèle d'atelier de menuisier.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

PLATE-FORME N° 2 (REZ DE CHAUSSEE).

Outillage de menuisier, vilebrequin, varlope, rabots, guillaumes, feuilleret, gorget, bouvet, gouges, machine à percer en usage au XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. et M<sup>me</sup> Mongin).

PLATE-FORME N° 2 (REZ DE CHAUSSEE).

Outils de tourneur, XVI<sup>e</sup> siècle.

(M. Plée).

Tour à bois et métaux, en acajou et bois de rose massif, XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Carbonnier).

Autre tour à bois et métaux, en noyer massif, avec ses instruments, XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Bonduelle).

Modèle de tour pour balustres rampants, 1749.

Modèle de chaire à prêcher, en bois tourné.

Vase d'ivoire, chef d'œuvre de tour.

Pièces de tour, exécutées par Barreau, 1799. (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 50 (REZ DE CHAUSSEE).

Haches et scies diverses à main et mécaniques, indiquant l'évolution de ces deux outils.

Tous les outils à travailler le bois peuvent, sans exception, se ramener à trois types théoriques, le coin, le couteau et le grattoir, et en simplifiant davantage on peut considérer le coin comme le type synthétique de tous les outils à travailler le bois, le couteau et le grattoir n'étant autre chose que des coins travaillant sous des angles différents.

La hache étant à la fois un outil fendeur et coupeur, et la scie le type principal des outils gratteurs, il a paru intéressant d'indiquer succinctement l'évolution de ces deux outils.

L'industrie de l'homme se simplifiant, à mesure que l'on remonte dans le passé, on trouve les types théoriques à l'origine de l'humanité.

Pendant l'âge de la pierre l'outil conique de la première époque de la période paléolithique affecte la forme du coin; avec la deuxième époque apparaissent le couteau et le grattoir ainsi que la forme embryonnaire de la scie.

Dès le commencement de la période néolithique, la hache et la scie se caractérisent par l'emmanchement et la monture; l'emmanchement de la hache est tantôt transversal, tantôt longitudinal; les scies de silex sont de très petites dimensions.

Pendant l'âge du bronze, cinq types différents de haches se succèdent, tous à emmanchement longitudinal; la scie est rare et de faible dimension, on n'a pas de preuves directes qu'elle ait été bandée.



Les haches des temps protohistoriques de l'âge du fer sont semblables, comme formes, au dernier type de l'âge du bronze; ce n'est qu'avec les temps historiques que réapparaît l'emmanchement transversal, et que la forme actuelle se dessine; la scie se perfectionne par le bandage et atteint de grandes dimensions, les gallo-romains employaient la scie de scieur de long telle qu'elle existe aujourd'hui.

La date des premières tentatives de sciage mécanique n'est pas déterminée; la scie mécanique alternative à moteur hydraulique était en usage au XVI<sup>e</sup> siècle, dans les pays de montagnes, c'est vers la même époque que paraît avoir été imaginée la scie circulaire; enfin la scie à ruban, le dernier et le plus important perfectionnement de la scie mécanique, date de la fin du siècle dernier.

N<sup>o</sup> 54 (REZ DE CHAUSSEE).

Collection de bois d'ébénisterie.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

N<sup>o</sup> 6 (REZ DE CHAUSSEE).

Panneau de marqueterie, composé de bois offrant des couleurs variées naturelles, composé et exécuté par M. Hunsinger. (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N<sup>o</sup> 141 (PREMIER ETAGE).

Outils servant à débiter les bois parfumés au Japon.

Marteau en argent à tête de pavot ciselé.

Ciseau à main.

Couteau et scie à main en fer taché d'or.

Pointe à tracer en argent ciselé.

(M<sup>me</sup> Henri Bouilhet).

N<sup>o</sup> 55 (REZ DE CHAUSSEE).

**Atelier d'Ebéniste du XVIII<sup>e</sup> siècle.**

Cet atelier a été reconstitué par MM. Plessis et Roux, d'après les documents graphiques, avec les outils du XVIII<sup>e</sup> siècle, prêtés par MM. Allègre, Dients, Eliaères, Lampre, Lhoste, Meukar, Mongin et C<sup>ie</sup>, Offermans, Rouve et Verchère.

La spécialisation du travail n'existait à cette époque qu'à l'état rudimentaire. Chaque corps de métier prenait alors la matière première, à peu près telle que la forêt la lui fournissait, pour l'amener à l'état d'objet usuel. Aussi l'atelier d'ébéniste, comprend-il six industries ou professions différentes, aujourd'hui divisées : la fabrication du placage, celle des moulures, la marqueterie, l'ébénisterie proprement dite, le tournage et la sculpture.

N<sup>o</sup> 39 (REZ DE CHAUSSEE).

Boiserie faisant partie d'une salle à manger des incrusteurs gougeurs en bois plein, du XVI<sup>e</sup> siècle.

Cette salle est, avec celle du prince Soltykoff, le plus complet représentant de ce genre de travail qui ne dura qu'environ 40 à 50 ans dans l'histoire de la Renaissance. Les gougeurs disparurent devant l'applique, comme cette dernière devant la marqueterie.



Cette salle mesure environ 25 mètres carrés avec plafond, fourneau, vitraux et rideaux du même temps.

Ce fut le cadeau de noces de Thibeaud d'Erlach à sa fiancée Marguerite de Watteville.

Le musée industriel de Mulhouse possédait un tableau représentant ce d'Erlach entrant dans la ville en 1585 à la tête des troupes confédérées, empêchant ainsi le puissant parti des patriciens de la livrer au Saint-Empire.

En 1587, commandant des gardes du Roi de Navarre, il assistait à la bataille de Coutras et quittait Henri IV après son abjuration en 1593. Il administrait le bailliage de Miorges en 1594 ; en 1606, il devenait Heimlicher des Burger de Berne, le grand conseiller secret de l'Etat, et en 1607, président du Sénat Bernois et propriétaire du fief d'Oberhofen, sur les bords du lac de Thun, où, après son mariage, il fit placer cette salle à manger.

Comment, de cet opulent château, propriété actuelle de la famille Albert de Pourtales, elle passa dans la modeste demeure du paysan bernois Yaggi où le possesseur la découvrit en 1868, ce serait s'engager dans l'histoire des révolutions politiques du canton, et voire même, complétant ce qui précède, dans celle de l'annexion de l'Alsace à la France, en 1648, à laquelle un neveu de Thiébaud, mort à Versailles, maréchal de camp, venait, sous Turenne, de prendre une glorieuse part.

Cette salle appartient à M. Chabot-Karlen, de Fontenay-le-Comte (Vendée).

#### N° 46 (REZ DE CHAUSSEE).

Collection de seize colonnettes de fenêtre, en bois de chêne sculpté, datées de 1537 et provenant d'une maison démolie à Delft (Pays-Bas) ; travail de la renaissance hollandaise. (M. Schouten).

#### N°s 47 ET 204 (REZ DE CHAUSSEE).

Échantillons divers formant une histoire complète du bois sculpté français du XV<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle. (M. Montvallat).

#### N° 39 (REZ DE CHAUSSEE).

Table d'une ancienne famille du Simmenthal, XVII<sup>e</sup> siècle. (M. Chabot-Karlen).

#### VITRINE 41 (REZ DE CHAUSSEE, SOUBASSEMENT).

Quatre râpes pour pulvériser le tabac, paire de flambeaux et coffret en bois sculpté, attribué à Bagard. (M. Duhamel).

### Le Bois dans les Constructions.

#### PLATE-FORME N° 2 (REZ DE CHAUSSEE).

Ferme pour comble à la Mansard ;

Ferme à faux entrain pour grande portée ;

Ferme à entrain pour faible portée ; modèles de démonstration.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE 48 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle d'escalier demi-anglet jusqu'au premier quartier tournant avec limon déboulardé et marche palière.

Modèle de comble à la Mansard avec ferme et fermette.

Charpente de l'Abbaye de St-Germain des Prés, modèle au  $\frac{1}{25}$ .

Charpente du dôme de l'Hôtel des Invalides, modèle au  $\frac{1}{50}$ .

Modèle de comble en fer de grande largeur.

Modèle de comble d'église surmonté d'une lanterne.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE 48 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Modèle de charpente exécutée à l'Abbaye de Saint-Denis.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

**Tabletterie.**

## VITRINE 111 ET 112 (PREMIER ÉTAGE).

Peignes en buis de l'époque de la Renaissance.

Peignes écaille et corne en usage en Chine, Cochinchine, Turquie, Perse, etc. pour la plupart du XIX<sup>e</sup> siècle. (M. Ravenet aîné).

## VITRINE 110 (PREMIER ÉTAGE).

Collections de peignes en usage au Japon.

(M. Bing).

**LA PIERRE.**

## PLATE-FORME N° 3 (REZ DE CHAUSSÉE).

Appareil pour extraire les roches des carrières, modèle au  $\frac{1}{20}$ .

Four coulant pour la chaux, modèle au  $\frac{1}{10}$ .

Modèle de four annulaire à briques, du système Hoffmann.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE 14 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Modèle de roue de carrière.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## PLATE-FORME N° 3 (REZ DE CHAUSSÉE).

Outillage du carrier.

(MM. Riffaud et Civet).

Échantillons de granit, de marbre et d'albâtre.



Vase antique en pierre. (M. Parfonry).  
 Application du stuc sur ciment de Portland, par le procédé de M. Combe-Marin.  
 (Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 53 (REZ DE CHAUSSEE).

Table d'échantillons de marbre. (Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 208 et 208 bis (REZ DE CHAUSSEE).

Colonnes en marbre sculpté, XVI<sup>e</sup> siècle. (M. Montvallat).

VITRINE 12 (REZ DE CHAUSSEE, SOUBASSEMENT).

Machine à scier et à polir le marbre de Vitorelli, de Borgo-Valsugarra (Tyrol),  
 modèle au  $\frac{1}{10}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

### Art des Constructions.

N° 150 (EXTÉRIEUR).

La Construction. (Panneau décoratif par Toché).

PLATE-FORME N° 3 (REZ DE CHAUSSEE).

Échantillons de pierres généralement employées dans la construction des maisons et  
 monuments de Paris.

Spécimens de briques et de poteries. (Conservatoire des Arts et Métiers).

Outils du tailleur de pierres, du ravaleur et du bardeur-poseur.  
 (MM. Riffaud et Civet).

VITRINE 14 (REZ DE CHAUSSEE).

Modèle de mouton pour enfoncer les pieux.

Modèle de mouton avec treuil, engrenage et déclic.

Modèle de grue de Padmor.

Grue roulante à vapeur, du système Chrétien, modèle au  $\frac{1}{6}$ .

Chèvre roulante à vapeur, du système J. Cousté, modèle au  $\frac{1}{5}$ .  
 (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 49. (REZ DE CHAUSSEE, SOUBASSEMENT).

Échafaudage de maçon, modèle à l'échelle de 0<sup>m</sup>03 pour mètre.  
 (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 12. (REZ DE CHAUSSEE).

Modèle du chemin qui a servi au transport du rocher de la statue de Pierre-le Grand  
 à Saint-Petersbourg.

Modèle des appareils employés par Lebas pour l'érection à Paris de l'obélisque de  
 Louqsor.

Chariot du système Folacci, à plateau de déchargement pour les lourds fardeaux,  
modèle au  $\frac{1}{10}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 16. (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Montage, par M. Baudet, d'une partie des fermes intérieures du Palais de l'Exposition universelle de 1878, modèle au  $\frac{1}{20}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 14. (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle d'un appareil de M. Beaudemoulin pour le décintrement des ponts au moyen du sable. (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 49. (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Voûte romaine (Voie appienne) ;

Voûte d'arêtes des thermes de Dioclétien ;

Voûte byzantine, modèles à l'échelle de 0<sup>m</sup>06 pour mètre.

Balustres circulaires et balustres carrés. (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE 49. (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

*Constructions diverses en pierre et petits modèles de stéréotomie.*

Arrière-voûture de Marseille.

Trompe en niche dans un mur cylindrique.

Voûte d'arêtes en tour ronde.

Voûte d'arêtes barlongue.

Voûte d'arêtes en arc de cloître.

Berceau coudé.

Descente droite rachetant un berceau.

Ponceau droit avec voûture d'évasement et mur en aile.

Escalier vis à jour.

Escalier à courbe rampante.

Escalier de la cathédrale de Metz. (Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 8 (REZ DE CHAUSSÉE).

Tableau indiquant les variations du prix des matériaux de construction depuis 1805 jusqu'en 1889 (Extraits du *Moniteur général*). (M. Ajasson de Grandsagne).

---

## MOSAÏQUE

---

L'Antiquité a fait un grand usage de la mosaïque décorative dans les pavements surtout, mais c'est la religion catholique qui a donné à cet art toute l'extension dont il est susceptible. Le Moyen-Age et, dans



une mesure plus restreinte la Renaissance, ont tenu la mosaïque en honneur ; après avoir joui d'une faveur moindre, elle a été l'objet d'une reprise marquée. En 1798 le gouvernement français installa à Paris un atelier de mosaïque qui disparut après une quarantaine d'années sans faire école ; en 1846 l'empereur Nicolas créa à Saint-Petersbourg un semblable établissement qui subsiste toujours ; en 1876 enfin le gouvernement de la République fonda une Manufacture nationale de mosaïque décorative ; la fabrique pontificale du Vatican n'a jamais cessé de travailler. A côté de ces trois manufactures officielles, les ateliers de Venise sont en activité ainsi que plusieurs ateliers français qui maintenant rivalisent heureusement avec les Italiens.

Une exposition rétrospective de mosaïque est forcément restreinte à cause de la nature des ouvrages très généralement fixés contre les murs des édifices. La III<sup>e</sup> section cependant a pu réunir quelques morceaux authentiques du moyen-âge et montrer des reproductions modernes de la Renaissance, elle a joint à ces pièces quelques estampes en couleur, une mosaïque en cours d'exécution avec l'outillage et les matériaux qui n'ont varié depuis l'antiquité que par l'invention du fonds d'or qui remonte aux premiers siècles du moyen-âge.

GERSPACH.

N<sup>o</sup> 7 (REZ DE CHAUSSEE).

Travail de Mosaïque en cours d'exécution, (outillage et matières premières).  
(Manufacture nationale de Mosaïque).

(EXTÉRIEURS).

Calques en couleur de Mosaïques de la Sicile du XII<sup>e</sup> siècle, (chapelle Palatine, Monreale, Martorana).

(EXTÉRIEURS).

Chromolithographies des Mosaïques des Eglises de Rome du IV<sup>e</sup> au XIV<sup>e</sup> siècle.  
Extrait de l'ouvrage de M. de Rossi, *Mosaici christiani delle chiese di Roma*.  
(Manufacture Nationale de Mosaïque).

Ornement d'après la Mosaïque de la basilique de St-Jean de Latran, à Rome, XIII<sup>e</sup> siècle.

(Reproduction exécutée par la Manufacture Nationale de Mosaïque).

Tête de génie d'après la Mosaïque de Raphaël à Sainte-Marie du Peuple, à Rome, XVI<sup>e</sup> siècle.

(Reproduction exécutée par la Manufacture Nationale de Mosaïque).

Plaque d'après une Mosaïque de Pompéï.

(Reproduction exécutée par la Manufacture Nationale de Mosaïque).



## VITRINE N° 94 (PREMIER ÉTAGE).

Mosaïque Vénitienne du XII<sup>e</sup> siècle, tête de Femme.

Mosaïque Vénitienne du XV<sup>e</sup> siècle, tête d'homme.

(M. Gerspach)

Estampage en couleur d'un fragment de la Mosaïque de la basilique de St-Jean de Latran, à Rome, (XIII<sup>e</sup> siècle), *Frère Camerino, mosaïste, travaillant à son métier.*

(M. Gerspach).

Estampage en couleur d'un fragment de la basilique de St-Jean de Latran, à Rome, (XIII<sup>e</sup> siècle). Tête de la Madone, par Torriti.

(M. Gerspach).

## CÉRAMIQUE.

Il était difficile de faire entrer dans quelques vitrines les objets capables de donner une idée de l'histoire de la technique de la céramique.

Nous ne pouvons donc présenter au public qu'une récapitulation des plus incomplètes, mais qui offre pourtant les types les plus caractéristiques des productions de chaque pays et de chaque époque.

Nous nous sommes adressés aux musées et aux grandes collections pour choisir les spécimens qui nous étaient utiles. Nous sommes heureux de témoigner ici toute notre reconnaissance à ceux qui ont bien voulu faciliter notre tâche et enrichir notre exposition. Leur nom figure dans la courte nomenclature qui va suivre. Mais nous devons remercier particulièrement M. Gasnault, qui a bien voulu, non seulement nous indiquer les collectionneurs et nous aider auprès d'eux de son influence, mais, encore sortir pour nous, plus de 300 pièces de ses collections et présider lui-même au classement et au rangement des objets.

Nous avons suivi un ordre historique, autant que cela était possible avec les objets que nous avons réunis au moment où notre installation ne pouvait plus être retardée.

Depuis, de nouveaux prêts sont venus augmenter les premières séries et en former de nouvelles. Nous les avons placés autant que nous avons pu, à proximité de la place qu'ils auraient dû occuper.

D'ailleurs de nombreuses étiquettes donnent la provenance des objets et complètent nos indications.

## VITRINE N° 135 (PREMIER ÉTAGE)

(Compartiment de droite)

Céramique égyptienne.

(M. Guimet).



(Compartiment de gauche).

Moules et épreuves ; céramique gallo-romaine.

(Musée de Moulins).

VITRINE N° 83 (PREMIER ÉTAGE)

(Les deux compartiments).

Moules et épreuves ; céramique gallo-romaine.

(M. Bertrand).

VITRINE N° 85 (PREMIER ÉTAGE)

(Les trois compartiments de droite).

Antiquités parisiennes, païennes et chrétiennes.

(M. Toulouse).

(Troisième compartiment).

Poteries parisiennes, époques préhistoriques gallo-romaine et française.

(M. Rivière).

(Quatrième compartiment).

Poteries parisiennes, XII<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles.

(M. Rivière).

VITRINE N° 86 (PREMIER ÉTAGE)

(Les deux compartiments).

Poteries parisiennes XII<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles.

(M. Rivière).

VITRINE N° 136 (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de gauche).

Poteries gallo-romaines de Clermont et de Trion.

(Musée de Clermont, M. Guimet).

(Compartiment de droite).

Marques de potiers gallo-romains.

(M. Guimet).

VITRINE N° 137 (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de gauche).

Poteries péruviennes et mexicaines.

(M. Guimet).

(Compartiment de droite).

Poteries de Rhodes, Chypre et poteries étrusques et de Nola.

(Madame Veuve Leman).

VITRINE N° 87 (PREMIER ÉTAGE).

(Les deux compartiments).

Moules en terre cuite du XVII<sup>e</sup> siècle et épreuves tirées dans ces moules.

VITRINE N° 88 (PREMIER ÉTAGE).

(Les deux compartiments).

Moules en terre cuite du XVII<sup>e</sup> siècle et épreuves tirées dans ces moules.

## VITRINE N° 84 (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de droite).

Moulages de carreaux de Nuremberg d'après les dessins de Goltzius.

(Compartiment de gauche).

Spécimens, montrant les différentes phases de la fabrication des carreaux en terre, incrustés au XVI<sup>e</sup> siècle. — Autres spécimens, montrant la mode de fabrication des poteries d'Oiron, dites Henri II. (M. J. Loebnitz).

Nous avons réservé pour la seule vitrine verticale dont nous disposions et pour les vitrines qui l'entourent, les produits les plus décoratifs de l'art céramique.

## VITRINE VERTICALE N° 92 (PREMIER ÉTAGE).

Côté faisant face à l'intérieur de la galerie.

(Premier compartiment à gauche).

Faïences persanes, de l'Asie Mineure et Hispano-Mauresques.

(MM. Antiq, Dreyfus et Guimet).

(Deuxième et troisième compartiments, rayons du haut).

Grès Mosans et Rhenans.

(MM. Gasnault, Chabot-Karlen et Mannheim).

(Mêmes compartiments, rayons du bas).

Faïences de Palissy.

(MM. Gasnault, Nollet, Mannheim et M<sup>lle</sup> Muller).

Parmi celles-ci :

Une statuette de la fabrique d'Avon.

(M. Guimet).

Un vase en forme de barillet, fab. de La Chapelle-aux-Pots.

(M. Chabot Karlen).

Des vases en grès émaillé bleu, fab. de Beauvais.

(M. Gasnault).

(Quatrième compartiment).

Faïences italiennes.

(MM. Mannheim, Nollet).

(Tout à fait en bas).

Faïences espagnoles.

(M. Gasnault et Madame la Comtesse de Flaux).

## MÊME VITRINE.

Côté faisant face à l'extérieur.

(Premier compartiment à gauche).

Faïences de Nevers.

(MM. Coteau, et Baron de Soultrait).

(Deuxième compartiment).

Faïences de Rouen.

(M. Antiq. Gasnault et Madame la Comtesse de Flaux).

Faïences de Sinceny.

(M. le docteur Warmont).

(Rayon du haut, à gauche).

Une assiette faïence de St-Amand-les-Eaux.

(M. Warmont).



## (Troisième compartiment).

- Faïences de Strasbourg. (M. Nauch et Madame la Comtesse de Flaux).  
 Faïences des Islettes. (M. Gasnault).  
 Faïences de Marseille.  
 (MM. Mannheim, Gasnault et Madame la Comtesse de Flaux).  
 Faïences de Moustiers.  
 (M. Mannheim, Madame la Comtesse de Flaux et M. Fouque).  
 Faïences d'Apt. (M. Fouque).  
 Faïences de Clermont-Ferrand. (Madame la Comtesse de Flaux).  
 Faïences de Delft. (MM. Mannheim et Guimet).

## (Quatrième compartiment, rayon du haut).

- Porcelaines de St-Petersbourg. (M. Gasnault).  
 Faïences anglaises. (M. Gasnault).

## (Même compartiment, deuxième rayon).

- Porcelaines dures étrangères : Saxe, Berlin, Venise, Lomsbourg.  
 (MM. Gasnault et Mannheim).

## (Même compartiment, troisième rayon).

- Porcelaines tendres françaises. Vincennes et Sèvres. (MM. Gasnault et Mannheim).

## (Même compartiment, quatrième rayon).

- Porcelaines tendres françaises : St-Cloud, Mennecey, Chantilly, Bourg la Reine,  
 Arras. (MM. Gasnault, H. Charles et Mouchet).

## VITRINE N° 91 (PREMIER ÉTAGE).

## (Compartiment de gauche).

- Porcelaines dures françaises : Sèvres, Paris, Strasbourg, Orléans, Bordeaux,  
 Lorient. (M. Gasnault).  
 Porcelaines tendres : Arras, Chantilly. (M. Gasnault).

## (Deuxième compartiment).

- Porcelaines dures françaises : Paris, Marseille, Orléans, Limoges, Strasbourg,  
 Niederviller. (M. Gasnault).

## (Troisième compartiment).

- Porcelaines dures étrangères : Saxe, Frankenthal, St-Petersbourg, Amsterdam,  
 Zurich, Nyon (Suisse), Alcora (Espagne), Derby, Chelsea (Angleterre).  
 (M. Gasnault).

- Deux coupes et un pot à thé à M. Gasnault, un vase cylindrique à anse à M. Chabot-Karlen, représentant les premiers essais de Bottcher, le futur inventeur des porcelaines de Saxe.

## (Quatrième compartiment).

- Faïences de Sinceny, Paris et Choisy. (M. le Docteur Warmont).

## VITRINE N° 96. (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de gauche et moitié du deuxième compartiment).

Porcelaines chinoises.

(Compartiment de droite, moitié droite).

Porcelaines japonaises.

## VITRINE N° 93 (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de droite).

Faïences et plaques de revêtement hispano-mauresques.

(MM. Guimet, Duseigneur et Auzière).

(Deuxième compartiment).

Faïences françaises : Moustiers, Moulins, Niederviller, St-Omer.

(MM. Gasnault, M<sup>me</sup> la Comtesse de Flaux, Musée de Moulins).

(Troisième compartiment).

Faïences étrangères. — Italie : Naples, Savone ; Suède : Marieberg, Rörshand Stralsund.

(Quatrième compartiment).

Faïences de Delf.

(MM. Gasnault, Mannheim et docteur Warmont).

## VITRINE N° 91 (PREMIER ÉTAGE).

(Les deux compartiments).

Faïences moulées et émaillées de Rubelles.

(M. Gasnault).

## VITRINE N° 90 (PREMIER ÉTAGE).

(Compartiment de gauche).

Faïences moulées et émaillées de Rubelles.

(M. Gasnault).

(Deuxième compartiment).

Faïences moulées et non émaillées de Rubelles.

(M. Guimet).

## N° 109. — ENTRE LES VITRINES N°s 93 ET 96 (PREMIER ÉTAGE).

Épi de faîtage (fin du XVI<sup>e</sup> siècle).

(M. Leroi).

## N° 138 (Encadrés). — ENTRE LES VITRINES N°s 90 ET 93.

Pavés vernissés du XIII<sup>e</sup> siècle, fabrique de Molay-Bacon.

(M. J. de Mely).

## N° 139 (Encadrés). — ENTRE LES VITRINES N°s 89 ET 91 (PREMIER ÉTAGE).

Carreaux émaillés du XVI<sup>e</sup> siècle, fabrique du Pré-d'Auge.

(M. J. de Mely).

## N° 190 (REZ DE CHAUSSEE).

Grand poêle en faïence, peintures camaïeu de Gnemb (1760), représentant dix-huit vues du Rhin.

(M. le Marquis de Falletans).



### Céramique ancienne du Japon.

Les Japonais sont les rois de la poterie comme les Chinois le sont de la porcelaine. Au point de vue de l'invention du décor, de la maîtrise, de la technique et de la variété des procédés, ces deux peuples sont sans rivaux dans le domaine céramique. Par goût et par tempérament, les Japonais se sont adonnés à la poterie, non qu'ils n'aient créé, eux aussi, d'admirables porcelaines, dans les deux grands centres de production de la province de Hizen : Imari et Hirato, mais parce que c'est avec le travail des terres argileuses et le jeu des couvertes émaillées qu'ils ont surtout affirmé leur éclatante supériorité. Un instinct merveilleux des lois décoratives leur a fait comprendre que la poterie avec ses formes, ses ressources, ses moyens infinis, offrait un champ incomparable à l'expansion de leur fantaisie.

Depuis plus de cinq cents ans, le Japon est possédé, si je puis dire, du délire céramique. Pratiquée successivement dans toutes les provinces et jusque dans les plus petites bourgades, cette industrie y a pris un merveilleux essor. Au XVII<sup>e</sup> siècle, qui est le grand siècle de l'art et surtout pendant la période Genrokou (1688-1710), la céramique devient avec le travail du laque, l'industrie nationale par excellence.

Jusqu'en ces derniers temps, nous ne connaissions de la céramique japonaise, que les porcelaines fabriquées à Imari et à Arita, dénommées vieux Hizen, dont les trafiquants hollandais avaient inondé l'Europe. Avant la révolution de 1868, qui a ouvert le Japon aux Européens, pas un spécimen de ces fabrications originales n'avait pénétré chez nous. Les Japonais ne peuvent s'empêcher de sourire lorsqu'en parcourant les grands musées de La Haye et de Dresde, où les fastueuses pièces de porcelaine, aux trois tons rouge, bleu et or, se comptent par milliers, ils ne rencontrent pas un seul témoignage véritable de leur génie, pas un seul de ces beaux grès d'Owari à couvertes flambées, pas un de ces vieux truités de Kioto aux fines craquelures, pas un de ces Koutani aux émaux étincelants, pas un de ces Satsouma anciens au galbe si délicat, pas une seule pièce enfin qui permette d'entrevoir la personnalité du goût japonais en matière céramique. C'est comme un musée français qui ne contiendrait ni un Nevers, ni un Rouen, ni un Moustiers, ni une pâte tendre de Sèvres.

L'étude de ces questions est d'ailleurs très nouvelle. Il a fallu l'esprit d'initiative et de recherche de MM. Ninagava, au Japon, Franks,



en Angleterre, S. Bing, en France, et spécialement de M. Edward Morse, en Amérique, pour y apporter la lumière. La multiplicité des genres, la vérité des types, l'individualité des mains, tout concourait à rendre les classifications difficiles. Aujourd'hui, il est permis d'aborder dans leurs lignes essentielles et avec quelque sécurité, l'histoire et la géographie des poteries japonaises.

Nous avons essayé de donner une idée de cette admirable industrie, en groupant, dans la vitrine 95 et dans les vitrines bijoutières N<sup>os</sup> 1, 2 et 3 de la Section III, un certain nombre de pièces choisies parmi les plus caractéristiques de notre propre collection, depuis le XV<sup>e</sup> siècle jusqu'à la fin du XVIII<sup>e</sup>.

Les spécimens primitifs des principales fabrications, les exemples des procédés les plus hardis, des combinaisons de glaçures et d'émaux les plus savantes, les plus imprévues, des réussites de cuisson les plus curieuses, des colorations les plus riches, les plus profondes et les plus rares, s'y trouvent réunis. On remarquera l'originalité des formes, leur grâce robuste, élégante et souple ; on sera frappé par la logique du décor qui dérive si naturellement de l'usage même des objets, (midzousashis, bouteilles à saké, porte-bouquets, brûle-parfums, etc.), et est obtenu, non par les artifices d'un dessin superficiel, mais par la distribution des matières fusibles et le jeu de leurs épaisseurs. Nulle céramique au monde n'offre de plus fines et de plus solides pâtes, plus propres à recevoir ces coulées grasses, chatoyantes, translucides qui débordent aux flancs des vases en nappes, en filets, en gouttelettes, comme une sève généreuse, et rivalisent d'éclat avec les pierres dures.

Nous nous sommes efforcé de présenter un type au moins de chaque centre céramique et de ses dérivés les plus importants : Séto, Karatsou, Owari, Kioto, Bizen, Takatori, Tamba, Nagato, Iga, Shigaraki, Satsouma, Haghi, Imado, Odo, Sôma, Yatsoushiro, Sanda, et de ses artistes les plus célèbres : Ninseï, Shinnô, Oribeï, Kenzan, Kinkozan, Kiteï, Hôhô, Tokonabé, Dôhatshi, Yeïrakou.

Nos préférences pour la poterie ne nous ont pas fait oublier les porcelaines aristocratiques d'Imari et de Hirato, dont le décor offre des modèles d'une grâce accomplie. Nous recommandons à notre fabrique de Sèvres, qui se débat dans des recherches bien souvent stériles, l'étude de ces délicieuses porcelaines dures de Hirato où s'épanouit la grâce la plus raffinée et cet adorable sentiment de nature qui est la gloire des Japonais.

LOUIS GONSE.



## VITRINE VERTICALE N° 95 (PREMIER ÉTAGE).

1. — Grande bouteille en vieux Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
2. — Midzousashi en Imado (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
3. — Pitong en Shigaraki (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
4. — Jardinière en vieux Séto (XVII<sup>e</sup> siècle).
5. — Porte-Bouquet en Haghi (XVII<sup>e</sup> siècle).
6. — Grande gourde en vieux Satsouma flambé (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
7. — Midzousashi en grès de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
8. — Bouteille carrée en grès de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
9. — Midzousashi en vieux Séto (XVII<sup>e</sup> siècle).
10. — Midzousashi en Karatsou-Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
11. — Porte-Bouquet en Shigaraki (XVIII<sup>e</sup> siècle).
12. — Bouteille en Takatori (XVIII<sup>e</sup> siècle).
13. — Midzousashi en Yamato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
14. — Bouteille en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
15. — Bouteille en Takatori (XVIII<sup>e</sup> siècle).
16. — Bouteille à saké en Avata-Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
17. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
18. — Midzousashi en Takatori (XVIII<sup>e</sup> siècle).
19. — Bouteille en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
20. — Bouteille à saké en grès de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
21. — Porte-Bouquet en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
22. — Coupe à saké en grès de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
23. — Porte-Bouquet en porcelaine par *Yeïrahou* (commencement du XIX<sup>e</sup> siècle)
24. — Bouteille en grès d'Owari (XVIII<sup>e</sup> siècle).
25. — Grande gourde en vieux Satsouma (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
26. — Brûle parfum en vieil Imado (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
27. — Petite bouteille en Sôma (XVIII<sup>e</sup> siècle).
28. — Shibatshi en vieux *Banko* (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle)
29. — Petite bouteille par *Oribeï* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
30. — Porte-Bouquet en vieux Bizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
31. — Bouteille à saké en vieux Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
32. — Grande bouteille en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
33. — Brûle parfum en Yatsoushiro (XVII<sup>e</sup> siècle).
34. — Bouteille en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
35. — Theière par *Oribeï* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
36. — Porte-bouquet en grès de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
37. — Porte-bouquet en vieux Tamba (XVII<sup>e</sup> siècle).
38. — Midzousashi en vieux Séto (XVI<sup>e</sup> siècle).
39. — Midzousashi en vieux Karatsou (XV<sup>e</sup> siècle).
40. — Porte-bouquet par *Hô hô* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
41. — Bouteille en grès de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
42. — Porte-bouquet en faïence de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
43. — Midzousashi en vieil Owari (XVII<sup>e</sup> siècle).
44. — Midzousashi de *Rakou-Tozan* (XVII<sup>e</sup> siècle).
45. — Bouteille à saké en vieux Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).



46. — Midzousashi en vieux Séto (XVII<sup>e</sup> siècle).
47. — Porte-bouquet par *Shiounzan* (XVII<sup>e</sup> siècle).
48. — Midzousashi en Avata-Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle.).
49. — Bouteille à saké à vieil Owari (XVII<sup>e</sup> siècle).
50. — Grande coupe en faïence d'Akahada (XVII<sup>e</sup> siècle).
51. — Bouteille en vieil Owari (XVII<sup>e</sup> siècle).
52. — Porte-bouquet en Bizen primitif (XVI<sup>e</sup> siècle).
53. — Bouteille de *Rakou-Tozan* (XVII<sup>e</sup> siècle).
54. — Vase à couvercle de forme cylindrique en grès de Kioto, par *Kitei* (XVII<sup>e</sup> siècle).
55. — Bouteille par *Kinkozan* (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
56. — Midzousashi par *Kenzan* (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
57. — Bouteille en vieux Satsouma flambé (XVII<sup>e</sup> siècle).
58. — Midzousashi par *Dôhatshi* (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
59. — Bouteille à huile en vieux Séto (XV<sup>e</sup> siècle).
60. — Bouteille à huile en vieux Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
61. — Bouteille à huile en Haghi (XVII<sup>e</sup> siècle).
62. — Coupe par *Dôhatshi* (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
63. — Bouteille en vieux Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
64. — Petit porte-bouquet en faïence flambée de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
65. — Brûle parfum en porcelaine de Bizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
66. — Vase quadrangulaire en Shigaraki (XVIII<sup>e</sup> siècle).
67. — Pitonie en vieux *Banko* (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
68. — Midzousashi en Takatori (XVIII<sup>e</sup> siècle).
69. — Midzousashi en Nagato (XVII<sup>e</sup> siècle).
70. — Gourde en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
71. — Vase balustre en Haghi (XVII<sup>e</sup> siècle).
72. — Vase balustre en Séto (XVII<sup>e</sup> siècle).
73. — Midzousashi en vieux Zézé (XVI<sup>e</sup> siècle).
74. — Bouteille à reflets métalliques en vieux Karatsou (XVI<sup>e</sup> siècle).
75. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
76. — Grand vase porte-bouquet en Takatori primitif (XVI<sup>e</sup> siècle).
77. — Bouteille en saké en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
78. — Petit midzousashi par *Kenzan* (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
79. — Bouteille à saké en Nagato (XVII<sup>e</sup> siècle).
80. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
81. — Bouteille à saké, par *Shinnô I<sup>er</sup>* (XVI<sup>e</sup> siècle).
82. — Brûle parfum en grès de Kioto, par *Ninsei* (XVII<sup>e</sup> siècle).
83. — Midzousashi en Owari (XVIII<sup>e</sup> siècle).
84. — Midzousashi en faïence craquelée, par *Ninsei* (XVII<sup>e</sup> siècle).
85. — Midzousashi en faïence d'Ivakoura (XVII<sup>e</sup> siècle).
86. — Figure d'Hôtei en Satsouma blanc (XVIII<sup>e</sup> siècle).
87. — Porte-bouquet en grès de Kioto, par *Ninsei* (XVII<sup>e</sup> siècle).
88. — Midzousashi en faïence de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
89. — Bouteille à saké, par *Kinkozan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
90. — Coupe en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
91. — Bouteille en grès de Kioto (XVI<sup>e</sup> siècle).



92. — Bol, par *Ofouké* (Owari) (XVII<sup>e</sup> siècle).
93. — Pitong en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
94. — Midzousashi en Séto (XV<sup>e</sup> siècle).
95. — Bouteille déprimée, par *Hôhō* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
96. — Grand vase en Shigaraki (XVIII<sup>e</sup> siècle).
97. — Midzousashi en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
98. — Bouteille en grès de Bizen, décorée à Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
99. — Midzousashi, par *Tokonabé* (XVII<sup>e</sup> siècle).
100. — Bouteille à saké, par *Tokonabé* (XVII<sup>e</sup> siècle).
101. — Midzousashi en vieux Séto (XVI<sup>e</sup> siècle).
102. — Midzousashi en vieux, par *Shiounzan* (XVII<sup>e</sup> siècle).
103. — Bouteille à huile, par *Oribeï* (XVII<sup>e</sup> siècle).
104. — Porte-bouquet en vieux Séto (XVI<sup>e</sup> siècle).
105. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
106. — Bouteille en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
107. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
108. — Bouteille à huile en vieux Kioto (XVI<sup>e</sup> siècle).
109. — Midzousashi, par *Tokouzan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
110. — Vase en vieux Sôma (XVII<sup>e</sup> siècle).
111. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
112. — Gourde aplatie en vieux Séto (XVII<sup>e</sup> siècle).
113. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
114. — Petit Midzousashi en vieux Karatzon (XV<sup>e</sup> siècle).
115. — Midzousashi en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
116. — Midzousashi en Avata-Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
117. — Gourde à saké en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).
118. — Bouteille en Owari (XVII<sup>e</sup> siècle).
119. — Grande Coupe, par *Dôhatshi* (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
120. — Bouteille à huile en faïence de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
121. — Bouteille en Takatori (XVII<sup>e</sup> siècle).

VITRINES BIJOUTIÈRES N<sup>os</sup> 1, 2 et 3 (PREMIER ÉTAGE).

122. — Porte-bouquet en grès de Bizen argenté (XVII<sup>e</sup> siècle).
123. — Porte-bouquet en grès de Bizen brun (XVIII<sup>e</sup> siècle).
124. — Coupe en faïence de Kioto, par *Kenzan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
125. — Boîte en Satsouma ancien (XVIII<sup>e</sup> siècle).
126. — Coupe en porcelaine de Hizen (XVIII<sup>e</sup> siècle).
127. — Coupe en porcelaine de Hizen (XVIII<sup>e</sup> siècle).
128. — Coupe en porcelaine de Takatori (XVIII<sup>e</sup> siècle).
129. — Coupe en porcelaine de Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
130. — Coupe en porcelaine de Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
131. — Coupe en porcelaine de Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
132. — Coupe en porcelaine de Koutani (XVII<sup>e</sup> siècle).
133. — Coupe en porcelaine de Hizen XVIII<sup>e</sup> siècle.
134. — Coupe en porcelaine de Hizen (XVIII<sup>e</sup> siècle).
135. — Boîte à parfum en Hirato (commencement du XIX<sup>e</sup> siècle).



136. — Coupe en Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle)
137. — Coupe en Hizen (commencement du XVII<sup>e</sup> siècle).
138. — Petit plateau en Koutani (XVIII<sup>e</sup> siècle).
139. — Coupe en Hirato (XVII<sup>e</sup> siècle)
140. — Coupe en Hirato en Koutani (XVII<sup>e</sup> siècle).
141. — Coupe en Hirato en Koutani (XVII<sup>e</sup> siècle).
142. — Coupe en Hirato en Koutani (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
143. — Assiette en Hizen (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
144. — Boîte en forme de nœud en Imado (XVIII<sup>e</sup> siècle).
145. — Encrier en Hirato bleu sur le dessin de Hokousai (commencement d  
XIX<sup>e</sup> siècle).
146. — Petite boîte en forme de guitare, par *Kiou-Rakou* (XIX<sup>e</sup> siècle).
147. — Petite boîte en Hirato (XVII<sup>e</sup> siècle).
148. — Petite boîte en Imari (XVIII<sup>e</sup> siècle).
149. — Petite boîte, par *Shinnô* (fin du XVI<sup>e</sup> siècle).
150. — Porte-bouquet en vieux Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle)
151. — Porte-bouquet, par *Ninsei*. XVII<sup>e</sup> siècle).
152. — Petite coupe par *Rokoubei* (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
153. — Porte-bouquet en grès de Bizen brun (XVIII<sup>e</sup> siècle).
154. — Porte-bouquet en grès de Bizen brun (XVIII<sup>e</sup> siècle).
155. — Boîte par *Kenzan* (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
156. — Coupe en ancien Satsouma (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
157. — Plateau en Imari (XVIII<sup>e</sup> siècle).
158. — Plateau en Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
159. — Coupe en Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
160. — Coupe en Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
161. — Coupe en Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
162. — Coupe en Hirato (XVIII<sup>e</sup> siècle).
163. — Bol par *Banko* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
164. — Petite boîte par *Kenzan* (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
165. — Petite boîte en faïence de Ohi (XVIII<sup>e</sup> siècle).
166. — Coupe en grès de Bizen (XVIII<sup>e</sup> siècle).
167. — Petite boîte en Hizen à décor rouge (XVII<sup>e</sup> siècle).
168. — Petite boîte en forme de nœuds par *Ninsei* (XVII<sup>e</sup> siècle).
169. — Porte-bouquet en Shigaraki (XVII<sup>e</sup> siècle).
170. — Petite boîte en Imari (XVII<sup>e</sup> siècle).
171. — Encrier rond par *Kinkozan* (fin du XVII<sup>e</sup> siècle).
172. — Plateau par *Kenzan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
173. — Plateau en Owari (XVII<sup>e</sup> siècle).
174. — Petite chimère en porcelaine de Hizen (XVIII<sup>e</sup> siècle).
175. — Brûle-parfum en faïence de Kioto (XVIII<sup>e</sup> siècle).
176. — Porte-bouquet par *Oribeï* (XVII<sup>e</sup> siècle).
177. — Petite boîte en vieux Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
178. — Petite boîte en vieux Hizen (XVII<sup>e</sup> siècle).
179. — Petit plateau en Imado (commencement du XIX<sup>e</sup> siècle).
180. — Coupe oblongue en céladon de Sanda (XVIII<sup>e</sup> siècle).
181. — Petit sanglier en Hirato blanc (XVIII<sup>e</sup> siècle).



- 182. — Coupe en Haghi (XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 183. — Coupe en faïence d'Idzoumi (XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 184. — Petite boîte par *Kenzan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 185. — Coupe en Owari en forme de feuille roulée (XVII<sup>e</sup> siècle).
- 186. — Boîte par *Kenzan* (XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 187. — Plateau en losange en céladon de Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
- 188. — Petite boîte par *Shinnô* (XVII<sup>e</sup> siècle).
- 189. — Petite boîte en forme de fleur de chrysanthème en *Hô-Rakou* (commencement du XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 190. — Coupe en faïence de Kiomidzou-Kioto (XVII<sup>e</sup> siècle).
- 191. — Boîte à poudre de thé par *Rokoubéi* (fin du XVIII<sup>e</sup> siècle).
- 192. — Plateau par *Oribeï* (XVII<sup>e</sup> siècle).
- 193. — Brûle-parfums en porcelaine d'Imari, monté en argent aux armes impériales. (XVII<sup>e</sup> siècle).

(M. LOUIS GONSE).

## V E R R E R I E .

Le verre est certainement l'une des plus belles conquêtes de l'homme sur la nature, mais il ne peut être classé parmi les plus anciennes.

La céramique a précédé la verrerie et c'est probablement en mettant contre le feu des terres mélangées par hasard avec des matières fondantes que le verre a fait son apparition.

L'antiquité le tenait en haute estime et nulle pièce de verrerie moderne ne peut égaler, en tant qu'œuvre d'art, certains vases antiques en verre.

Les Romains se servaient du verre pour les usages domestiques de la maison, pour la parfumerie, dans les cérémonies religieuses et même aussi dans une mesure très restreinte, comme carreaux de fenêtres.

L'Orient poussa très loin la fabrication de la verrerie de luxe ; les verres arabes en témoignent ; puis, vers le XII<sup>e</sup> siècle, Venise entre en ligne et tient cette industrie pendant cinq à six cents ans, d'abord comme une sorte de monopole, puis concurremment avec la Bohême, l'Allemagne, l'Angleterre et la France.

On a trouvé, dans notre pays, des vestiges de verreries datant de l'occupation romaine. Au XV<sup>e</sup> siècle, nos verreries de l'Est et de l'Ouest étaient déjà prospères ; mais c'est au XVIII<sup>e</sup> siècle surtout que la verrerie française se manifeste avec éclat.

GERSPACH.



## N° 163 (EXTÉRIEUR).

La Verrerie.

(Panneau décoratif, par Charles Toché)

## VITRINE N° 95 (PREMIER ÉTAGE).

Série de verres français du XVIII<sup>e</sup> siècle.(M<sup>me</sup> de Penne).Collection de verres français du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Chabot-Karlen).

Les 254 numéros de cette vitrine ne composent qu'environ le tiers de cette collection consacrée à l'histoire populaire du Verre dans l'Europe centrale au XVIII<sup>e</sup> siècle.

L'absence des vitraux peints et des *geschiffenglass* des verres aiguisés est à regretter. Aussi mettant de côté ces deux séries différentes du travail des verriers nous ne mentionnerons d'abord que la verrerie suisse que nous classerons en deux catégories.

La première celle des verres blancs, peints et émaillés.

La seconde celle des coloriés ou opales.

Quelques rares pièces faites pour des patriciens bernois représentent seules la première série ; quant à la seconde nous croyons que c'est la première fois qu'une exposition publique offre un aussi nombreux groupe opalin.

Les quarante et quelques pièces qui le composent sont-elles suisses ?

Le Milchglass d'Herzogenbuchsée, village bernois de la vallée de l'Aar, touche Lorschelina du canton du Tessin où se réfugièrent les premiers ouvriers heureusement échappés de Murano ; puis passant le Rhin, nous voilà dans la porcelaine époque de la Souabe et de la Haute-Bavière, avec un travail de plus en plus ordinaire, primitif même ; à côté de quelques pièces de Venise de cette vitrine n'avons-nous pas ce qui pourrait être de la pâte Martin, de la porcelaine de Réaumur ; des verreries opaques du Midi, catalogués au Southkensington sous le nom de Cataluna et enfin de nos verreries du centre ou mirifiques d'Auvergne ?

Quand M. Benjamin Fillon, découvrit la faïence d'Oiron, il nous démontra comment avec les ouvriers verriers amenés en France par le châtelain de Thouars, après les guerres d'Italie, dont un notamment Pierre de l'Apostole, dit Lapostolet : la tradition des Bysantins arriva sur les bords de la Loire.

Si, à des italiens francisés, nous devons l'opale et peut être nos mirifiques, pourquoi le massif des Alpes ne devrait-il pas à Venise son verre de lait, son Milchglass Suisse. Autant de questions à poser.

Les dates qui vont de 1709 à 1789, les inscriptions en français, en allemand, dialecte bernois, les formes, les tons si multiples et si chauds, les motifs décoratifs si variés et pourtant si curieux à suivre dans leurs buts et leurs origines, ne sont-ils pas là, sous nos yeux, pour nous aider à la solution de ces points encore indécis.

Il y a dans cette vitrine dix, vingt pièces qui mériteraient une note spéciale, que ce rapide exposé ne nous permet pas de développer ici. Nous recommanderions celles aux motifs décoratifs dit des trois couleurs ou aux marabouts, avec l'inscription : quand cet oiseau *chanterat* mon amour *cesserat*. Ne serions-nous pas sur la trace de nos mirifiques ?



Autant de points d'interrogation dans cette si intéressante question de l'histoire de l'art du verrier, qu'un avenir proche peut maintenant résoudre par l'étude des pièces que cette curieuse et précieuse collection met sous les yeux des chercheurs et des érudits.

## FILATURE, TISSAGE, TENTURES DIVERSES.

### VITRINE N° 25 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Peigne pour le peignage à la main du lin et du chanvre.

Peigne superfin pour machine à peigner, par John Ward.

Peigneuse Heilmann, perfectionnée par M. Meunier, modèle au  $\frac{1}{3}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

### VITRINE N° 27 (REZ DE CHAUSSÉE).

Machine à peigner le lin, de Philippe de Girard (1810).

(Conservatoire des Arts et Métiers).

### VITRINE N° 25 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Rouet de style Louis XIII.

Rouet de style Louis XVI.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

Ancien rouet à filer, XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Fabre).

### N°s 193, 195 (REZ DE CHAUSSÉE).

Collection de quenouilles et de fuseaux, en bois sculpté, en usage dans le Cantal.

XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

(M. Fabre).

### N° 144. (EXTÉRIEUR).

Le Tissage en Égypte.

(Panneau décoratif, par Charles Toché).

### VITRINE N° 25 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Passettes ou métiers sculptés servant à tisser, en usage en Auvergne.

Photographie de montagnards tissant avec la passette.

XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

(M. Fabre).

### VITRINE 29 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle de métier égypto-grec.

Métier chinois à la tire, modèle au  $\frac{1}{3}$ .

Métier de Jean-le-Calabrais (XV<sup>e</sup> siècle), modèle au  $\frac{1}{3}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 31 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Métier mécanique à tisser de De Gennes (1678), modèle au  $\frac{1}{3}$ .

Métier à bouton, dit petite tire, de Galantier et Blache (1687), modèle au  $\frac{1}{3}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 35. (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Métier Falcon (1728), modèle au  $\frac{1}{3}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 33 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Métier de Vaucanson (1745), modèle au  $\frac{1}{3}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 25 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Modèle de métier continu à filer pour vingt-quatre broches, (1799).  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 35 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Métier Jacquart (1804), modèle au  $\frac{1}{3}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 29 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Modèle de métier à tisser sénégalais. (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 35 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Étoffe byzantine ou *holo sericum* du IX<sup>e</sup> ou du X<sup>e</sup> siècle, tissé, liseré, de couleur pourpre tarentine, représentant une impératrice de Constantinople sur un char triomphal attelé de chevaux blancs.

Étoffe byzantine en soie du X<sup>e</sup> ou du XI<sup>e</sup> siècle, représentant, sur un champ violet foncé à reflets bleus, une suite de médaillons circulaires, dans chacun desquels se trouve un dragon ailé à queue de paon.

Étoffe byzantine du XI<sup>e</sup> siècle, tissu épais et souple, représentant des caissons disposés symétriquement et inscrivant chacun deux lions affrontés (type oriental); l'espace compris entre ces caissons est occupé par des animaux (chiens danois et renards) contournés et superposés, et par un *h m* ou arbre sacré de la Perse.

Bourse carrée en toile d'or très mince de la fin du XIV<sup>e</sup> siècle (tissu de Constantinople) comportant sur chaque face six rangs de 8 écussons armoriés qui semblent être découpés et réunis par une fine couture. Ces écussons, bien que chargés de symboles héraldiques paraissent être de fantaisie, à l'exception de ceux portant *d'azur à trois fleurs de lys d'or*, qui sont les armes de France.

Ces étoffes avaient enveloppé jusqu'en 1857, les reliques des évêques de Verdun, conservées dans le trésor de la cathédrale de cette ville. (M. Liénard).

## VITRINES N° 31, 33 ET 35 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Collection d'échantillons d'étoffes des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup>, et XIX<sup>e</sup> siècles.  
(MM. Beer et Tresca).



## N° 202 (REZ DE CHAUSSÉE).

Planche à imprimer les étoffes provenant de la manufacture d'Oberkampf, XVIII<sup>e</sup> siècle. (M. Follet).

## VITRINE 33 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Quatre carnets d'échantillons de tissus de la manufacture de Jouy, XVIII<sup>e</sup>, XIX<sup>e</sup> siècles. (M. Boussenet).

## N° 162 (EXTÉRIEURS).

Échantillons d'impressions diverses des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles, sur étoffes et tissus différents, de la fabrique Bonvallet.

En 1752, Jacques Bonvallet, inventeur de l'impression en relief, fondait sa manufacture à St-Maurice-lès-Amiens. Cette manufacture obtint en 1786, le titre de manufacture royale. Dirigée en 1806 par Armand Bonvallet, elle continua ses impressions sur tissus. (M. Bonvallet).

**Soierie lyonnaise (XIX<sup>e</sup> siècle).**

Velours de Gènes, brocarts, brochés, lampas, etc., fabriqués par MM. Grand frères, de Lyon, sous le premier Empire et la Restauration, exposés par leurs successeurs, MM. Chatel et Tassinari.

## VITRINE N° 98 (PREMIER ÉTAGE)

(Côté de la cour intérieure)

Brocarts.

Fonds crème, avec trophées de casques et de sabre.

Fonds bleu avec ors.

Fonds rouge avec ors, ayant pour motifs des croix de la Légion d'honneur.

Fonds crème, losanges violet et or, exécuté pour la Chambre de Napoléon I<sup>er</sup> au palais de Versailles.

Fonds rouge avec or, semé d'étoiles et d'abeilles, exécuté pour la salle du Trône aux Tuileries.

Fonds rouge avec or, semé d'N.

Fonds crème et or, coq et oiseaux.

Broché, fond jaune, losanges violets, exécuté pour le petit salon de l'Impératrice Joséphine à Versailles.

Brocart bleus et argentés, exécutés pour le grand salon de l'Impératrice Joséphine à St-Cloud.

Brocart, fond aurore, exécuté pour le salon de musique, au palais des Tuileries.

Portrait de Napoléon I<sup>er</sup> sur satin rouge.

Étoffe exécutée pour le salon du Roi de Rome.

Recueil d'échantillons et de calques d'étoffes.

## VITRINE N° 98 (PREMIER ÉTAGE)

(Côté du palais).

Gros de tours, gris semé or, bordure pompéienne.

Lampas Louis XVI.

Tentures brochées, exécutées pour la chambre de la Reine Marie-Amélie.

Panneaux de brocart à fond rouge exécutés pour la salle du Trône aux Tuileries (1819).

Brocart exécuté pour la chambre de la Duchesse d'Angoulême.

Brocart vert et or pour la chambre du Roi d'Espagne.

Broderies au Coq Gaulois.

Brocart rouge et or exécuté pour la salle du Trône.

Brocart divers.

VITRINE N° 99 (PREMIER ÉTAGE).

Brocart havane et argent avec sujets grecs.

Brocart bleus et argent pour la chambre de la Princesse Bonaparte.

Portrait de la Duchesse d'Angoulême.

Lampas semé d'instruments de musique.

Portrait du Comte de Chambord.

Broché formant tableau et représentant un paysage italien.

Broché avec intérieur pompéien.

Brocart et velours de Gênes.

VITRINE N° 143 (PREMIER ÉTAGE).

Échantillons de broderies d'habits.

Portraits tissés de Louis XVI et de Marie-Antoinette.

Portrait (tissé sur velours) du Cardinal Grégoire.

Brocart.

VITRINE N° 104 (PREMIER ÉTAGE).

Rideaux velours imprimé avec motifs de fleurs et fruits.

Damas, lampas, velours et brocart.

Velours imprimé exécuté pour la chambre de Napoléon 1<sup>er</sup>, à Fontainebleau.

Velours rouge et or exécuté pour le cabinet de Napoléon 1<sup>er</sup>, à St-Cloud.

Velours et damas exécutés pour le Palais de St-Cloud.

VITRINE N° 188 (REZ DE CHAUSSÉE).

Brocart rose de Chine et or fin, feuilles de lauriers.

Brochés et brocart.

VITRINE N° 189 (REZ DE CHAUSSÉE).

Lampas et brocart.

Brochés, fond blanc, exécutés pour la chambre de la Reine Marie-Amélie

VITRINE N° 38 (REZ DE CHAUSSÉE).

Lampas vert exécuté pour un salon du Palais de St-Cloud.

Broché rouge et or exécuté pour l'Hôtel de Ville de Lyon.

Brochés et brocart.

VITRINE N° 37 (REZ DE CHAUSSÉE)

Brochés et damas.

---



VITRINE N° 102 (PREMIER ÉTAGE).

**Soieries anciennes du Japon.**

---

Le tissage des soies est depuis longtemps une des plus remarquables spécialités de l'industrie japonaise. On conçoit le rôle qu'ont joué les étoffes de soie chez un peuple qui avait la passion des vêtements somptueux, dans un pays où la matière première est abondante et de qualité supérieure.

La ville de Kioto a toujours été le centre de cette industrie, que les auteurs japonais s'accordent à regarder comme étant déjà très florissante au XIII<sup>e</sup> siècle.

Brochés en or ou en couleurs dans la trame, les dessins affectent d'abord un caractère régulier et géométrique; ce sont des signes héraldiques, des grecques, des palmettes, des entrelacs, presque toujours de petites dimensions. On peut voir notamment, à gauche, dans la vitrine N° 102 une pièce décorée de mufles de *liou*, (Chien de Corée), qui est certainement antérieure au XIII<sup>e</sup> siècle; elle fait penser à nos anciens tissus du moyen âge. Au XV<sup>e</sup> siècle, le style s'élargit. L'influence venue de la Perse apparaît dans les étoffes plus encore que dans toute autre branche de l'art: les arabesques et les rinceaux à base florale apportent leurs motifs élégants. Au XVI<sup>e</sup> siècle, les dessins prennent plus d'ampleur et deviennent purement japonais. Mais c'est au XVII<sup>e</sup> siècle que le costume atteint son apogée de faste et de noblesse. Les procédés du tissage ont réalisé tous leurs progrès. C'est l'époque de ces brochés épais, éclatants et mâles, de ces velours épinglés qui ont la douceur et l'harmonie des vieilles tapisseries. Le XVIII<sup>e</sup> siècle sème enfin sur cette industrie ses grâces féminines. La fantaisie, la richesse, le raffinement sont portés à leur comble; c'est un feu d'artifice éblouissant.

Dans toutes ces étoffes, depuis les austères brocarts de cour jusqu'aux vêtements à ramages des courtisanes, ce qui étonne, ce qui séduit plus encore que la hardiesse capiteuse des couleurs et la délicatesse infinie des gammes, c'est la splendeur, l'originalité, la variété des dessins. Le goût inventif des tisseurs japonais tient réellement du prodige; et ce goût a été servi par une technique incomparable. L'œuvre d'industrie est à la hauteur de l'œuvre d'art; les plus grands peintres, Kôrin, Morosobou, Kano-Yousen, Hokousai, lui ont d'ailleurs prêté leur collaboration.



Nous avons exposé, dans la grande vitrine à double face N° 102, un nombre considérable (robes, ceintures, carrés d'autel et simples fragments) de ces tissus anciens devenus si rares, qui sont, à juste titre, si recherchés des Japonais, et dont la possession est aujourd'hui au Japon le privilège de quelques familles princières.

LOUIS GONSE.

VITRINE N° 143 (PREMIER ÉTAGE).

**Bonnets Alsaciens.**

Les origines des bonnets des femmes alsaciennes ne sont pas encore très clairement définies ; il en est qui rappellent les coiffures hollandaises, d'autres ont un cachet très local, il paraît même que le bonnet à grand flot noir en papillon, devenu légendaire, n'a guère qu'un siècle d'existence.

La collection commence par le simple bonnet noir uni pour arriver à la coiffure complètement brodée d'or ou d'argent en passant par les bonnets brodés en partie seulement de soie de couleur et garnis de verroteries colorées. Les dessins sont généralement inspirés par les fleurs que les Alsaciens cultivent de préférence dans leurs jardins, le narcisse, la fritillaire et l'œillet. Une suite de devants de corsets dans un style correspondant à celui des bonnets complète la collection.

M. E. MUNTZ.

VITRINE N° 104 (PREMIER ÉTAGE).

**Rubannerie de Saint-Étienne.**

Échantillons de gazes perlées et façonnées par chaînes, de rubans brochés et roquettins tissés à la main, de rubans brochés sur taffetas, de rubans-taffetas façonnés avec franges, tissés sur haute et basse lisses, de rubans de velours épinglés, façonnés, imprimés et tissés sur métiers à double pièce, et de tous genres. Spécimens de la fabrication stéphanoise, 1818-1863. (Ville de Saint-Étienne)

VITRINES N°s 105 et 106 (PREMIER ÉTAGE).

**Dentelles.**

Spécimens de tous les pays de production :

Égypte : Coiffures de femmes trouvées dans les tombeaux égyptiens.

Italie : Travaux du XV<sup>e</sup> siècle, datés et exécutés à fils tirés.

Travaux du XVI<sup>e</sup> siècle, exécutés sur toile ciselée, d'après les modèles en cartisane découpée.



Travail de la dentelle avec fuseaux de Gênes, etc., XVI<sup>e</sup> siècle.

Copie aux fuseaux de tous les points de Venise.

Travail à l'aiguille de tous les points de Venise : points à gros reliefs, à brides, points de roses, points d'ivoire, points de mousse, points plats des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

Belgique et Flandres : Dentelles aux fuseaux.

Travail du point d'Angleterre.

Travaux des fabriques de Bruges, Malines, etc., des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

Bruxelles : Travail du point à l'aiguille, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

France : Point de France ou d'Alençon à l'aiguille.

Histoire complète du travail d'Alençon avant et à l'époque de l'établissement du point de France, par Colbert jusqu'à nos jours, XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

Valenciennes : Dentelles aux fuseaux des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M Dupont-Auberville).

Morceau laus, brodé en soie, XVI<sup>e</sup> siècle.

(M<sup>me</sup> Lefébure).

Point d'Alençon. — Dentelles de la fabrique d'Alençon, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.

(Ville d'Alençon).

Dentelles diverses. — Point de Venise. — Mazarin. (M. l'abbé Lanusse, M<sup>me</sup> Franck).

#### VITRINE N<sup>o</sup> 25 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Première machine à coudre, construite par Thimonnier (1830).

(Conservatoire des Arts et Métiers).

#### **Tapisseries.**

N<sup>o</sup> 145 (EXTÉRIEUR).

La Tapisserie au moyen âge.

(Panneau décoratif, par Charles Toché).

N<sup>os</sup> 134 et 134 bis (PREMIER ÉTAGE).

Aquarelles peintes à la Manufacture des Gobelins, d'après d'anciennes tapisseries de diverses fabrications. — Suisse, Flandres, Allemagne, Italie, Aubusson, Gobelins, Flandre, XV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles

(Manufacture Nationale des Gobelins).

#### REZ DE CHAUSSÉE

Saint-Crépin donnant son bien aux pauvres (H. 4 ; L. 5,25).

Pièce qui faisait autrefois partie d'une tenture offerte à l'église Notre-Dame de Paris par la corporation des cordonniers parisiens. Cette tenture représentait la vie de Saint-Crépin et de Saint-Crépinien, patrons de la corporation. Elle avait été tissée dans l'atelier de l'hôpital de la Trinité, rue St-Denis, vers 1630.

Les autres pièces ont disparu dans l'incendie de 1871 ; il ne reste que celle-ci qui fait partie du musée historique de tapisseries aux Gobelins et qui porte dans la bordure inférieure l'inscription suivante :

*« St-Crespin et St-Crespinien enfants d'un sénateur romain après avoir vendu et distribué leurs biens aux pauvres viennent en France, etc. »*

Deux bandes latérales de tapisseries des Gobelins, l'une de la galerie de St-Cloud, l'autre des mois Lucas (avec médaillons en camaïeu) ; (M. Salagnad).

Juin, la tonte des moutons (H. 4,25 L. 2,50).

Sixième pièce d'une suite de douze sujets appelés les mois Lucas, parce que l'invention en fut longtemps attribuée à Lucas de Leyde. Les originaux exécutés dans les manufactures flamandes du seizième siècle furent recopiés à diverses reprises par les tapissiers des Gobelins sous Louis XV.

La pièce exposée, remarquable par sa bordure à ornements jaunes sur fond bleu, avec écoinçons aux L. enlacées accostées de guirlandes de fleurs au naturel, porte la signature du tapissier Audran dans la lisière inférieure.

N<sup>os</sup> 184, 206, 207 (REZ DE CHAUSSEE).

Sujets tirés de l'ancien testament (David et Saül ? Le jeune Tobie devant son père).

Quatre tapisseries en laine et soie, rehaussées d'or ; personnages plus petits que nature, bordure formée d'ornements réguliers or et rouge, genre arabe sur fond bleu (?)

Manufactures flamandes (?), modèles italiens, milieu du XVI<sup>e</sup> siècle.

(M. Lowengard).

N<sup>o</sup> 176 (REZ DE CHAUSSEE).

Chasse au faucon.

Des seigneurs et des dames en costumes de la fin du XV<sup>e</sup> siècle se livrent au divertissement de la chasse au vol, dans un paysage semé de bouquets d'arbres. Des faucons volent dans les airs ou se précipitent sur des hérons. Bergers et moutons dans le fond, bordure à têtes et grotesques sur fond bleu.

Tapisserie flamande du XVI<sup>e</sup> siècle.

(M. le Comte de Toulgoet).

N<sup>o</sup> 63 (REZ DE CHAUSSEE).

Animaux dans un parc.

Divers quadrupèdes parmi lesquels on a placé des animaux fantastiques comme des licornes, courent et se jouent, dans un parc ombragé d'arbres. Le paysage est encadré par de minces colonnettes au pied desquelles sont assis des enfants, XVI<sup>e</sup> siècle. Fabrique flamande.

(M. Lowengard).

N<sup>o</sup> 39 (REZ DE CHAUSSEE).

Tapis au passé, dit sarrasinois.

Ce travail fut introduit en Suisse par les réfugiés de la St-Barthélemy. Il y prit au XVII<sup>e</sup> siècle une certaine importance, comme en témoignent plusieurs pièces du *Musée de la Bourgeoisie* de Berne (XVII<sup>e</sup> siècle).

(M. Chabot-Karlen).

N<sup>os</sup> 56 ET 56 bis (REZ DE CHAUSSEE).

Deux tapis en cuir doré peint et estampé à la main, provenant d'une maison de Dordrecht (Pays-Bas). XVII<sup>e</sup> siècle.

(M. Schouten).

N<sup>cs</sup> 148 ET 148 bis. (EXTÉRIEURS, REZ DE CHAUSSEE).

Collection de cuirs dorés et repoussés, XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle.

(M. Salagnad).



**Papiers peints.**

N° 201 (REZ DE CHAUSSÉE) ET 146 ET 146 bis (EXTÉRIEURS).

*Spécimens de papiers peints à la main.*

Papiers provenant de la manufacture royale de Réveillon (1785-1786) dessinés par J.-B. Fay, Cietti et Prieur.

Panneau dit de la toilette de *Psyché*, (1814), par Laffite.

Rideaux, style empire (1808-1810).

Panneaux des *Fêtes Grecques* (1820), fabriqué dans la maison Joseph Dufour, par Mader Père.

Rideau pailleté d'or fin (1825) et tenture dite du *Saint-Esprit* (bleu royal) (1818) de la maison Jacquemard.

Dessins, capitons et veloutés (1832-1835).

Lambrequins (1828).

Panneau de l'exposition de 1844, composé par Wagner, de la maison Lapeyre.

Ces spécimens ont été très soigneusement choisis et forment une histoire complète du papier peint jusqu'en 1840. (M. Follot).

*Histoire du papier peint à la Machine.*

(Échantillons exposés par MM. Isidore Leroy et Fils, 1842-1878).

N°s 199 ET 200 (REZ DE CHAUSSÉE).

1. — Première machine à imprimer les papiers peints par le cylindre gravé en relief.
2. — Machine à imprimer trois couleurs simultanément.
3. — Machine à foncer.
4. — Machine à rouler les papiers imprimés.
5. — Deux cylindres gravés en relief.  
Spécimens de fabrication de 1842 à 1862.
6. — Gravure représentant une machine à imprimer douze couleurs, munie d'une prise de baguette et d'une accrocheuse automatique imprimant le papier sans fin (1865).
7. — Spécimens de dessins fabriqués avec cette machine de 1867 à 1873.
8. — Fragments de décoration imprimés également à la machine en 1878, à 12, 18 et 26 couleurs, par des cylindres de 120 de pourtour et 80 centimètres de largeur.

GRAND VESTIBULE DU PALAIS DES ARTS LIBÉRAUX, ENTRE LES CLASSES XI ET XVI.

Décor mosaïque 1885.

Tapiserie XVI<sup>e</sup> siècle, représentant le jugement de Salomon, dimension de 4<sup>m</sup>50 sur 2<sup>m</sup>50.

Imitations de faïences de Sarreguemines, exécutées à la machine.

Carte des chemins de fer de l'Europe en 1889, exécutée à la main, avec l'emploi de 365 planches, de 5<sup>m</sup>20 de largeur sur 3<sup>m</sup>25 de hauteur.

## MÉCANIQUE.

---

**Sur les principaux modèles exposés par le Conservatoire des Arts et Métiers et spécialement sur ceux qui se rapportent aux progrès de la mécanique.**

---

L'histoire des progrès de la mécanique ne saurait être même ébauchée dans cette notice, dont l'objet est simplement de justifier le choix qu'on a fait d'un certain nombre de machines et de modèles pour représenter les principales étapes d'une science qui, par ses merveilleuses applications, a contribué et contribue encore, plus qu'aucune autre, à transformer si rapidement les conditions de la vie, dans les sociétés modernes.

Il n'est assurément pas besoin de faire remarquer que tous les outils, même les plus primitifs, dont l'homme s'est servi de tous temps, doivent être rangés parmi les machines ; seulement ces outils ont été d'abord naturellement très grossiers et l'histoire de la hache et de la scie, faite par M. Plessis et présentée au chapitre du bois, peut servir à donner une idée des tâtonnements par lesquels il a fallu passer pour porter les instruments manuels ou mécaniques, nécessaires aux innombrables professions que l'on pratique aujourd'hui, au degré de perfection où nous les voyons parvenus.

D'un autre côté, si l'esprit d'observation, l'ingéniosité et l'adresse ont été depuis longtemps l'apanage de quelques natures privilégiées auxquelles on doit les premiers engins mus par des forces naturelles : leviers, coins, lanières, cordages agissant par leur tension et par leur flexibilité, chars attelés, poulies, engrenages, roues plongées dans l'eau courante, voiles gonflées par le vent et faisant avancer des bateaux ou tourner des arbres garnis de meules, l'étude théorique de ces engins, qui a permis de se rendre compte de la meilleure manière de les mettre en œuvre, n'a été entreprise que beaucoup plus tard, et c'est elle qui a constitué à proprement parler, la science de la *mécanique industrielle*.

Indépendamment des outils et instruments des différents métiers groupés sur la pyramide, sur les quatre plate-formes et dans les ateliers, on trouve dans la galerie de la Section III :

Des modèles de *manèges divers* actionnés par des hommes ou des animaux, pour élever l'eau ou pour exécuter d'autres travaux, un



*moulin à vent*, des *pompes*, des *norias* ou *chapelets* dont l'invention est attribuée aux Arabes, une *vis d'Archimède* et enfin le *bélier hydraulique de Montgolfier*, destinés encore à élever l'eau, ce qui a toujours été l'un des premiers besoins de l'homme civilisé, agriculteur ou citadin (1).

Viennent ensuite les *machines hydrauliques*, dans lesquelles on a utilisé la force de l'eau courante et celle des chutes naturelles ou artificiellement produites par des barrages. Ces précieuses machines ont été imaginées également pour exécuter des travaux de première nécessité comme la mouture des grains, mais leurs applications se sont étendues depuis à toutes les industries dont le développement a été singulièrement favorisé dans les contrées où l'eau est abondante ; ce sont les *roues à arbre horizontal* et les *roues à arbre vertical* ou *turbines*, de formes et de dispositions variées, depuis les plus anciennes, que l'on rencontre encore dans certains pays de montagne et dans le Nord de l'Afrique, jusqu'aux plus modernes qui sont aussi les plus parfaites.

Avant d'aller plus loin, il convient de signaler les engins destinés à remuer les fardeaux et les machines élévatoires et autres, employées dans la construction des édifices, dans les ports et dans les travaux publics, en général ; on les a présentés, autant que possible, dans un ordre logique, en allant des plus simples aux plus compliqués : *leviers*, *rouleaux*, *palans*, *treuils*, *cabestans*, *moutons*, *chèvres*, *grues*, etc. On peut rapprocher de ces dernières le *pont roulant* que l'on, voit sur la plate-forme de « la pierre, » employé à l'exploitation d'une carrière et qui est un spécimen de tous ceux du même genre, si répandus aujourd'hui dans les plus grands chantiers et dans les usines. On a également exposé un modèle de la *perforatrice de Sommeiller* qui a servi au percement du tunnel du Mont-Cenis, mais les dimensions du modèle de l'*excavateur de Coudreau*, employé aux travaux du canal de Suez, n'ont pas permis de le faire figurer dans la Section III, non plus que d'autres machines destinées spécialement à l'exécution de travaux hydrauliques, que l'on peut voir, d'ailleurs, à la Section IV et sur lesquelles il n'y a pas lieu d'insister ici.

On connaissait, depuis l'antiquité grecque, la théorie des machines simples, au nombre desquelles se trouvent la plupart de celles qui

---

(1) Il sera question plus loin des autres machines à élever l'eau, imaginées principalement dans le but d'épuiser les mines.



sont énumérées dans le paragraphe précédent, mais on s'était à peine préoccupé jusqu'au commencement du siècle actuel, et malgré les grandes découvertes du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècles, de la meilleure utilisation des forces naturelles.

L'emploi de plus en plus fréquent du combustible minéral, devenu indispensable par suite du défrichement des forêts, combustible qu'il fallait aller chercher à grand'peine dans les profondeurs du sol, au moyen de puits que les eaux souterraines envahissaient sans cesse, vint contraindre ceux qui avaient à diriger ces dangereux travaux à s'ingénier pour les rendre praticables. On inventa alors la *machine à colonne d'eau*, dont un modèle se voit dans l'une des vitrines de la Section III; on perfectionna surtout la *machine à vapeur*, déjà essayée pour un autre usage, et le problème de l'épuisement à toutes les profondeurs se trouva résolu de la manière la plus satisfaisante. On sait avec quelle rapidité et sur quelle échelle inouïes s'est généralisé l'emploi de cette dernière, désignée d'abord sous le nom de *machine à feu*.

Un modèle classique de la *machine de Watt* accompagné de celui de sa *chaudière* nous ont paru suffisants pour représenter cette grande invention (1). Il eût été impossible de mettre sous les yeux du public tous les essais, toutes les dispositions qui ont été plus ou moins en usage et dont les modèles existent au Conservatoire des Arts et Métiers. L'Exposition universelle est d'ailleurs assez riche en machines à vapeur de tous les types pour qu'il fût utile de multiplier le nombre de ces modèles dans une exposition consacrée simplement à donner une idée générale de l'histoire du travail.

La nécessité de tenir compte de la dépense qu'entraînait l'usage d'une machine qui consomme précisément en grande partie le combustible qu'on a tant de peine à se procurer fit examiner de très près les moyens de la faire travailler le plus économiquement possible, et les efforts réunis des ingénieurs et des physiciens ont été dirigés vers ce but, surtout depuis un demi-siècle.

L'attention éveillée de ce côté, on se demanda si l'on n'avait pas, jusqu'alors, gaspillé les autres forces dont on disposait, et les machines hydrauliques et autres furent soumises à des expériences qui apprirent qu'effectivement on perdait beaucoup de force avec la plupart de

---

(1) On y a joint seulement une petite machine de Périer.



celles qui étaient en usage. On en construisit de nouvelles, en s'attachant à éviter les défauts que l'on apercevait dans les anciennes et l'on parvint peu à peu à de bien meilleurs résultats.

Pour effectuer ces expériences ou ces essais des machines de toute nature, il a fallu imaginer des instruments de mesure connus sous les noms de *freins* et de *dynamomètres*, souvent associés aux *manomètres*, aux *indicateurs de pression*, aux *compteurs de tours*. On a exposé les plus anciens et les plus connus d'entre les nombreux appareils de ce genre, dans les mêmes vitrines qui contiennent déjà les modèles dont il a été question plus haut.

Il convient encore de rappeler que, parallèlement à la découverte et à la mise en usage de ce nouvel agent, la vapeur d'eau, d'heureuses innovations et des perfectionnements importants s'introduisaient dans les arts mécaniques. On savait depuis longtemps emmagasiner de la force, soit en élevant des *poids*, soit en armant des *ressorts*, qui étaient eux-mêmes une invention capitale, et l'horlogerie, l'arquebuserie et la serrurerie principalement avaient tiré le plus grand parti de ces précieuses ressources. Mais ce n'est pas tout, les organes de transmission du mouvement étaient eux-mêmes étudiés avec soin et leur nombre s'accroissait tous les jours, à ce point qu'ils ont fini par constituer une science nouvelle, celle des *mécanismes* (1).

On peut voir au Conservatoire des Arts et Métiers une très riche collection de ces mécanismes considérés isolément, mais il ne pouvait pas être question de la transporter, en tout ou en partie, au Champ de Mars, et le visiteur de la Section III de l'histoire du travail devra se contenter de les reconnaître ou de les soupçonner dans les modèles de machines et dans les appareils, horloges, montres, armes, pièces de serrurerie, etc., qui s'y trouvent en assez grand nombre pour les contenir à peu près tous, ou du moins les plus importants.

On a enfin représenté plusieurs grandes inventions relativement récentes (quoique le principe de l'une d'elles remonte à Pascal), dont les applications sont déjà nombreuses et tendent à se multiplier.

Ainsi, l'on trouve réuni dans un même modèle un *accumulateur* et une *presse hydraulique* au moyen desquels une force médiocre, mais que l'on peut faire agir pendant assez longtemps, finit par produire des effets considérables, d'une puissance qui semble même extraordinaire à ceux qui ne sont pas initiés.

---

(1) Désignée aussi sous le nom de *cinématique*.



Une *machine à gaz de Lenoir* et une *machine à air chaud d'Ericsson* sont deux spécimens des principales machines thermiques distinctes de la machine à vapeur et dont la première, déjà perfectionnée et qui est en train d'être transformée (1), rend de très grands services partout, tandis que la seconde, également perfectionnée, est très commune aux États-Unis et ne tardera pas à se répandre en Europe et particulièrement en France où on la construit depuis quelques années déjà avec succès.

La *machine à coudre* de notre compatriote *Thimonnier* complète ce groupe spécial et mérite l'attention du visiteur, car elle paraît avoir précédé les inventions si nombreuses et si variées qui viennent d'Amérique et qui existent aujourd'hui par milliers, ou pour mieux dire par millions, dans toutes les parties du monde.

Nous aurions voulu exposer dans la Section III une autre invention française tout aussi importante, le premier *enregistreur* de la direction et de la vitesse du vent (*anémomètre enregistreur de D'Ons-en-Bray*) qui date du milieu du siècle dernier et que possède le Conservatoire des Arts et Métiers ; mais la Section II nous l'a réclamé comme étant un instrument scientifique et nous n'avons pas cru devoir le lui refuser. Le visiteur pourra d'ailleurs facilement le trouver là, mais nous avons tenu à en rappeler l'existence dans cette notice consacrée à la mécanique, parce que l'enregistrement des mouvements des machines, aussi bien que celui des phénomènes météorologiques, physiologiques, acoustiques, balistiques, etc., dérive vraisemblablement de cette première et très ingénieuse tentative et qu'il a la plus grande importance au point de vue de l'étude du rendement, c'est-à-dire au point de vue économique qui est l'un de ceux dont on doit le plus se préoccuper aujourd'hui (2).

Les instruments enregistreurs sont le dernier mot du principe général de *l'automatique*, dont les applications sont innombrables dans les machines imaginées pour accélérer le travail. Il faudrait citer ici pour

---

(1) C'est ainsi qu'on a, assez récemment, essayé de substituer le pétrole au gaz.

(2) Nous ne saurions omettre, à ce propos, de mentionner spécialement l'usage de plus en plus fréquent que l'on fait, sur les chemins de fer et sur les paquebots à vapeur, des enregistreurs qui fournissent de si précieux renseignements sur la marche des trains et des navires, et par conséquent sur la vigilance et l'habileté des mécaniciens d'où dépendent la sécurité des voyageurs et la préservation du matériel.



ainsi dire toutes les industries ; nous nous bornerons à signaler l'imprimerie et certains instruments de musique qui sont du domaine de la Section II, les locomotives, les bateaux à vapeur et beaucoup d'autres moyens de transport qui appartiennent à la Section IV ; enfin, dans la Section III, l'*horlogerie*, qui a été la première à recourir au principe dont il s'agit et qui a mis un grand nombre d'organes à la disposition des autres industries, les *machines de la filature et du tissage* et les *machines agricoles*.

Nous avons essayé, pour les deux industries fondamentales du vêtement et de la nourriture, de présenter un résumé aussi complet que possible des progrès accomplis depuis les temps les plus anciens de la civilisation jusqu'à une époque très rapprochée de la nôtre. Nous avons dû toutefois renoncer à exposer des modèles de filature mécanique dont les dimensions étaient trop considérables. L'Exposition universelle achèvera, au surplus, pour ces deux grandes industries comme pour les autres, d'édifier le visiteur qui voudra prendre la peine de faire les rapprochements nécessaires.

En revenant sur nos pas et en cherchant à reconstituer une histoire des machines, nous trouverions que la *statique* et l'*hydrostatique*, qui comprennent la théorie des *machines simples* et celle des *corps flottants*, ont été créées par *Archimède*, que la *dynamique*, la *balistique*, et l'*hydrodynamique*, qui ont servi à se rendre compte du fonctionnement des machines en mouvement et à mesurer le travail qu'elles effectuent, datent de l'époque de *Galilée*, mais qu'elles ont reçu de grands perfectionnements de la part de ses successeurs, enfin, que la *thermodynamique*, qui a eu d'abord pour objet l'étude des *machines à vapeur*, est une science toute récente qui sert aujourd'hui à celle des autres *machines thermiques*.

On n'a pas cru devoir faire figurer dans l'histoire du travail les *machines dynamo-électriques* dont la vogue est cependant si grande en ce moment, et l'on s'est contenté de présenter au public une série assez considérable quoiqu'incomplète d'*appareils télégraphiques*, en commençant par ceux qui ont été imaginés avant et même depuis la découverte des courants électriques et qui sont désignés sous les noms de *télégraphes aériens* et de *télégraphes optiques*.

L'emploi de l'électricité pour produire de la chaleur et de la lumière, pour opérer des décompositions chimiques (*galvanoplastie*, etc.), pour transporter la force à distance, la production de l'électricité par le mouvement et le mouvement lui-même produit par des efforts muscu-



lares, par la chaleur ou par la pesanteur (chute d'eau, etc.) ont donné naissance à une science qui domine toutes les précédentes et qui traite des transformations de ce que l'on est convenu d'appeler l'*énergie*.

L'Exposition universelle offre surabondamment au visiteur les occasions de voir en marche toutes les machines fondées sur les propriétés de l'électricité, et il eût été puéril de prétendre attirer son attention en lui montrant quelques modèles en repos.

Nous n'avons pas moins cru devoir compléter le tableau général que nous nous sommes efforcé de faire de l'ensemble des auxiliaires mécaniques dont nous disposons aujourd'hui, en mentionnant le dernier venu et, à coup sur, le plus inattendu et le plus intéressant de tous. On nous permettra sans doute d'indiquer quelques unes des réflexions auxquelles semble devoir inviter l'examen des objets, dont il a été question dans cette notice, et aussi celui des autres parties de l'exposition de l'histoire du travail.

Si, malgré l'immense quantité de richesses de toute nature accumulées dans les galeries de l'Exposition universelle, on a jugé utile de réunir, sous ce titre peut-être un peu ambitieux d'*Histoire du Travail*, quelques spécimens d'outils, d'instruments, de machines et de produits imaginés ou obtenus dans la suite des temps et chez les différents peuples pour représenter leurs industries successives, ce n'est sans doute pas seulement pour exciter la curiosité du public. Il est bien probable, d'ailleurs, que, cette curiosité une fois satisfaite, la comparaison des époques antérieures avec la nôtre, dont l'exposition entière est en quelque sorte la floraison, fait pressentir de nouveaux et importants progrès qui doivent avoir pour point de départ l'état actuel de nos industries.

Un dépôt, un musée dans lequel se trouveraient exposés et classés méthodiquement les machines, les procédés que l'on emploie aujourd'hui pour fabriquer toutes les choses essentielles à la vie et celles qui servent à la rendre agréable, serait donc d'une utilité évidente pour tous ceux qui sont à la recherche des perfectionnements désirables. Ce musée existe à Paris, au Conservatoire des Arts et Métiers, dont l'influence sur les progrès de l'industrie Française a été considérable depuis soixante-dix ans surtout, c'est-à-dire depuis qu'il est expliqué dans des cours publics et par des professeurs de grand mérite. Les étrangers qui en créent d'analogues viennent sans cesse s'inspirer de son organisation largement conçue et soutenue par la sympathie des industriels qui n'oublient pas ce qu'ils lui doivent.



Il importe que cette institution soit maintenue avec un soin jaloux, par les pouvoirs publics, à la hauteur de sa mission. Le petit nombre de modèles qu'elle a exposés, dans la Section III, suffit à démontrer avec quelle scrupuleuse exactitude ils sont construits pour bien faire comprendre au public tous les détails des objets qu'ils représentent. La participation qu'elle a prise à l'œuvre commune de l'histoire du travail, avec un grand empressement, bien qu'avec une discrétion commandée par la nécessité de ne pas trop dégarnir ses galeries si fréquentées tout le long de l'année, lui attirera, nous l'espérons, à l'occasion de l'Exposition universelle, les dons auxquels elle a été accoutumée à la suite de toutes les expositions précédentes et les subsides qui lui sont indispensables pour l'aider à atteindre le but qui lui est assigné.

Deux plans du Conservatoire national des Arts et Métiers, l'un représentant l'état actuel de ses bâtiments et l'autre les améliorations projetées et en cours d'exécution sont exposés dans l'une des galeries latérales du rez de chaussée de la Section III.

A. LAUSSEDAT.

### Manèges et machines hydrauliques.

VITRINE N° 11 (REZ DE CHAUSSEE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Manège pour le puits de Bicêtre, modèle au  $\frac{1}{10}$ , attribué à Vaucanson.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

(MÊME VITRINE, SOUBASSEMENT).

Modèle de manège à plan incliné. (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 17 (REZ DE CHAUSSEE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Roue de côté à double aubage, pouvant marcher dans les deux sens, employée dans les mines, modèle au  $\frac{1}{20}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 17 (REZ DE CHAUSSEE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Roue hydraulique à aubes courbes, de Poncelet, premier tracé, modèle au  $\frac{1}{16}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 17 (REZ DE CHAUSSEE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Turbine arabe, modèle au  $\frac{1}{3}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 21 (REZ DE CHAUSSEE).

Turbine Fourneyron, modèle au  $\frac{1}{5}$  exécuté d'après les turbines des moulins de St-Maur.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## N° 28 (REZ DE CHAUSSÉE).

Machine à colonne d'eau, établie à Illsang (Bavière), par Reichenbach, modèle au  $\frac{1}{4}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## N° 23 (REZ DE CHAUSSÉE).

Presse hydraulique, avec accumulateur de M. Jouffroy.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 30 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Vis d'Archimède hollandaise à enveloppe fixe, petit modèle.  
Noria pour élever les eaux, système Gateau, modèle au  $\frac{1}{6}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 17 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Bélier hydraulique de J. de Montgolfier, petit modèle.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 11 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Machine à élever l'eau, formée de deux pompes actionnées par une roue, modèle au  $\frac{1}{20}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 26 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle de la machine élévatoire du château de Crécy (Eure-et-Loir).  
Modèle d'une pompe proposée pour remplacer la pompe de la Samaritaine et la pompe du pont Notre-Dame, à Paris, XVIII<sup>e</sup> siècle.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 30 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Machine élévatoire à force centrifuge, par le Demours, (1732), modèle de démonstration.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 30 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE)

Pompe hélicoïdale dite pompe spirale de Wettmann (1756).  
Machine de Véra, à mouvement d'horlogerie (1780), modèle de démonstration.  
Petite pompe rotative de Conté.  
Pompe dite des Prêtres, modèle de démonstration.  
Organe principal d'une pompe centrifuge d'Appold.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 16 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Modèle au  $\frac{1}{6}$ , par Wagenseil, d'une pompe à incendie à deux corps, avec soupapes coniques, sans réservoir d'air.  
Pompe à incendie de la Ville de Paris, modèle au  $\frac{1}{5}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).



**Machines thermiques.**

GRAND VESTIBULE DU PALAIS DES ARTS LIBÉRAUX.

N° 210.

Chaudière à Tombeau de Watt, construite au Creusot, 1786-1787.

Largeur..... (haut) 1<sup>m</sup>780.Largeur..... (bas) 1<sup>m</sup>650.Longueur..... 4<sup>m</sup>800.Épaisseur des tôles..... 0<sup>m</sup>01128. (MM. Schneider et Cie).

N° 209.

Cylindre à vapeur d'une machine, système de Watt (1782).

(MM. Schneider et Cie).

VITRINE N° 15 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Chaudière et machine à vapeur de James Watt, modèles au  $\frac{1}{10}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 15 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Machine à vapeur, par Périer.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 19 (REZ DE CHAUSSÉE).

Petite machine à air chaud, d'Ericsson.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 13 (REZ DE CHAUSSÉE).

Machine à gaz, de M. Lenoir.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

**Instruments de mesure.**

VITRINE N° 15 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Manomètre à air libre et à colonnes multiples, de Richard.

Manomètre métallique de Bourdon.

Frein dynamométrique de Prony (1826), modèle demi-grandeur.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 17 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Dynamomètre de traction enregistreur, du général Morin, avec fusée compensatrice et moteur chronométrique.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

**Résultats d'expériences.**

VITRINE N° 20 (REZ DE CHAUSSÉE).

Échantillons relatifs aux expériences de M. H.-E. Tresca, sur l'écoulement des corps solides ; 1° Écoulement concentrique ; 2° Écrasement et poinçonnage ; 3° Forgeage ; 4° Laminage ; 5° Rabotage. (MM. Alfred, Édouard et Gustave Tresca).

## MINES & MÉTALLURGIE.

N° 152 (EXTÉRIEUR).

La Mine.

(Panneau décoratif, par Charles Toché).

### Mines.

*Engins divers et modèles d'exploitation ; échantillons de Minéraux.*

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSÉE).

Outils de sondage et raccords de tringles.

Modèle de sondage à bras, modèle au  $\frac{1}{5}$ .

Chèvre pour retirer les sondes dans les mines, par Billon (1786), modèle au  $\frac{1}{12}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 18 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Modèle d'ancien mouton à déclié employé dans l'exploitation des mines.

Ancien appareil de sondage, modèle au  $\frac{1}{10}$ .

Perforatrice à air comprimé, du système Sonmeiller, employée dans les travaux du  
Mont-Cenis, modèle au  $\frac{1}{3}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSÉE).

Vitrine contenant le plan extérieur et intérieur de la mine du Puits Chatelus. Fait  
par M. Couland, ouvrier de la mine.

Hauteur.....0<sup>m</sup>75.

Longueur..... 1<sup>m</sup>05.

Largeur..... 0<sup>m</sup>85.

(Ville de Saint-Étienne)

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSÉE).

Chevalement d'un puits d'extraction des mines de Carmaux (Tarn), modèle au  $\frac{1}{15}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 18 (REZ DE CHAUSSÉE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Machine à molettes pour l'extraction de la houille, modèle au  $\frac{1}{10}$ .

(Conservatoire des Arts et Métiers).

VITRINE N° 18 (REZ DE CHAUSSÉE, SOUBASSEMENT).

Ventilateur du système Fabry, modèle au  $\frac{1}{10}$ .

Lampe de Davy.

Lampe de sûreté, de M. Museler.

(Conservatoire des Arts et Métiers).



## PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE).

Collections de minerais de fer, de cuivre, d'étain, de plomb et de zinc.

Échantillons de houille d'Australie. (Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 18 (REZ DE CHAUSSEE, SOUBASSEMENT).

Modèle de bocard pour broyer le minerai. (Conservatoire des Arts et Métiers).

**Métallurgie.***Arts du Fondeur et du Forgeron.*

## N° 153 (EXTÉRIEUR).

Le Forgeron. (Panneau décoratif, par Charles Toché).

## VITRINE N° 22 (REZ DE CHAUSSEE, PARTIE SUPÉRIEURE).

Trompe soufflant un feu catalan, modèle au  $\frac{1}{5}$ .Marteau de forge à la catalane, avec sa roue hydraulique et son ordon, modèle au  $\frac{1}{6}$ . (Conservatoire des Arts et Métiers).

## PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE, VITRINE).

Modèle de fourneau pour le grillage du minerai à l'aide du gaz des hauts fourneaux.

Modèle de haut fourneau suédois pour la fabrication du fer.

Modèle de haut fourneau muni d'un appareil pour l'utilisation de la flamme du gueulard. (Conservatoire des Arts et Métiers).

## PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE).

Premier marteau-pilon construit aux usines du Creusot par MM. Schneider frères et Cie (1841), modèle au  $\frac{1}{20}$ . (François Bourdon, inventeur) :

Poids de la masse active.....	2 <sup>m</sup> 500 k.
Chute du marteau.....	2 <sup>m</sup> 000
Diamètre du cylindre.....	0 <sup>m</sup> 440
Écartement entre guidage.....	0 <sup>m</sup> 320
Écartement inférieur des jambages.....	2 <sup>m</sup> 500
Poids de la chabotte.....	9.000 k.
Hauteur totale du pilon au-dessus du sol.....	7 <sup>m</sup> 460
Profondeur des fondations au-dessous du sol..	2 <sup>m</sup> 800
Poids maximum du paquet à forger.....	1.500 k.

Marteau-pilon construit au Creusot par MM. Schneider et Cie, en 1877, modèle au  $\frac{1}{20}$  :

Poids de la masse active.....	100.000 k.
Chute du marteau.....	5 <sup>m</sup> 000
Diamètre du cylindre.....	1 <sup>m</sup> 900
Écartement entre guidage.....	1 <sup>m</sup> 900
Écartement inférieur des jambages.....	7 <sup>m</sup> 520

Diamètre de la soupape d'admission .....	0 <sup>m</sup> 345
Diamètre de la soupape d'émission .....	0 <sup>m</sup> 470
Poids de la chabotte.....	700.000 k.
Poids du pilon .....	550.000 k.
Poids total des parties métalliques .....	1.250.000 k.
Hauteur du pilon au-dessus du sol.....	21 <sup>m</sup> 065
Profondeur des fondations au-dessous du sol.	10 <sup>m</sup> 000
Poids maximum du lingot d'acier à forger....	120.000 k.
(MM. Schneider et Cie).	

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE).

Forge portative avec son outillage complet. (M. Gautier).

MÊME PLATE-FORME (VITRINE).

Train de laminoirs à fers ronds et carrés, modèle au  $\frac{1}{10}$ .  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE).

Trois pièces de forge exécutées dans les ateliers de la Compagnie d'Anzin (1730).  
Métaux travaillés sous diverses formes. (Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 154 (EXTÉRIEUR).

Le Fondateur. (Panneau décoratif, par Charles Toché).

VITRINE N° 22 (REZ DE CHAUSSEE, SOUBASSEMENT).

Atelier de moulage en terre et en sable, petit modèle.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

N° 51. (REZ DE CHAUSSEE).

Ateliers de fondeur en sable, de plombier et de fondeur en balles de plomb, petits modèles.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).

PLATE-FORME N° 4 (REZ DE CHAUSSEE).

Cloche datée de 1713. (Conservatoire des Arts et Métiers).

(REZ DE CHAUSSEE).

Boulets en fonte de divers calibres, provenant d'essais de tir faits avec les canons fabriqués par la fonderie du Creusot (1796).

Buste de Pernolet, directeur de la fonderie du Creusot (1811).  
(MM. Schneider et Cie).

N° 52. (REZ DE CHAUSSEE).

Ateliers de cloutier et de serrurier, petits modèles.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).



N° 24 (REZ DE CHAUSSEE).

**Atelier de Forgeron-Serrurier au XVIII<sup>e</sup> siècle.**

Reconstitué par MM. Moreau frères.

MM. Moreau frères se sont attachés à donner aux divers objets, pour la plupart anciens, qui constituent cet atelier, la disposition généralement adoptée au XVIII<sup>e</sup> siècle.

On remarque d'abord la forge proprement dite, supportée par une arcade à soubassement, surmontée de sa hotte et munie de son grand soufflet à branloire et de sa tuyère.

En avant est placée une auge à eau, contenant des écouvettes pour rassembler les charbons et arroser le feu.

Auprès de la forge, ou sur son foyer même, se trouvent des pelles pour le chargement du combustible, des tisonniers pointu et à crochet pour la manœuvre du feu, et des palettes servant à dégager la tuyère et à sablonner le fer.

Au mur et de chaque côté sont disposés un grand nombre d'outils : tenailles de toutes formes et de différentes grosseurs, ciseaux, tranches, étampes, mandrins ronds, carrés et ovales ; limes carrées, rondes, demi-rondes ; limes carreaux, demi-carreaux et carrettes, etc., etc.

Au premier plan se trouvent une servante à crémaillère, un chandelier et deux enclumes en fer forgé ; l'une de l'année 1600 environ, pour petites pièces et à billot bas, l'autre, de plus grand format, datant du commencement du XIX<sup>e</sup> siècle et montée sur billot en bois fretté ; contre les enclumes, des marteaux à devant et à main ;

A droite, contre le mur, un établi porte un étau de résistance et un étau à patte, tous les deux construits vers le milieu du XVII<sup>e</sup> siècle.

A gauche enfin, appliqués ou attenant au mur, on voit une console Louis XV et un fléau de balance des premières années du XVII<sup>e</sup> siècle, dont les chaînes et les plateaux sont de restitution moderne.

Pour compléter cet intéressant ensemble, MM. Moreau frères exposent une importante série d'objets de ferronnerie artistique, appartenant à leur collection personnelle et dont nous énumérons ci-après les principaux en indiquant leurs emplacements respectifs :

**A. — MUR DE FOND DE L'ATELIER.**

Deux panneaux d'imposte circulaire, style Louis XIV, avec couronne du caele surmontant un chiffre entrelacé.

Petit bénitier : travail français des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles.

**B. — GRILLE DE CLÔTURE DE L'ATELIER.**

Deux landiers en fer forgé, paraissant, d'après leur dessin, remonter au XIV<sup>e</sup> siècle.

Deux panneaux de rampe Louis XIII, martelés et calibrés à chaud.

Panneau d'imposte à grands enroulements, travail saxon du XVI<sup>e</sup> siècle

## C. — MURS LATÉRAUX.

Gril flamand, avec fourchette, cuillère et cuillère à pot.

Tableau en tôle repoussée, représentant un Calvaire ; style roman, travail italien du XV<sup>e</sup> siècle.

Panneau en bois sculpté servant de support aux armes de la Serrurerie : deux levrettes accostant un écusson entouré de feuilles, surmontant une tête et traversé de deux clés croisées ; travail du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Deux feuilles en tôle repoussée, style Louis XVI, paraissant provenir d'un fronton de grille.

Croix de cimetière, du XVIII<sup>e</sup> siècle, formée d'enroulements successifs terminés par des rosaces et encadrant une peinture religieuse.

D. — VITRINE DE MILIEU, N<sup>o</sup> 24.

Clés gauloises en fer, à longs pannetons et anneaux soudés ou enroulés formant ornement.

Clés romaines en bronze fondu, à pannetons ajourés et coudés et anneaux de formes diverses.

Clés gallo-romaines, à tiges en fer et anneaux en bronze.

Clés en fer et en cuivre, de toutes dimensions et pour la plupart richement décorées ; XV<sup>e</sup>, XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

Petit coffret du XIV<sup>e</sup> siècle.

Grand coffret, de la même époque, à appliques découpées et fermoir très orné.

Petite poignée de coffre, du XIV<sup>e</sup> siècle.

Deux tire-bouchons à fiole d'odeurs, décor serpents ; XVI<sup>e</sup> siècle.

Drageoir de forme ronde, en fer embouti et damasquiné d'argent ; dessin Henri III, XVI<sup>e</sup> siècle.

Drageoir de la même époque, en fer sculpté dans la masse ; dessin « oiseaux et rinceaux. »

Drageoir en fer repoussé et ciselé ; dessin « Enlèvement d'Europe ».

Cachet à lettres, du XVI<sup>e</sup> siècle.

Couteau de table, de la même époque.

Casse-noisettes en fer forgé et gravé ; XVII<sup>e</sup> siècle.

E. — VITRINES N<sup>os</sup> 196 ET 197.

Série de coffrets, de cadenas et de targettes.

Collection de serrures de divers styles, dont un certain nombre ayant appartenu à des crèdences, à des bahuts et à des portes d'entrée : toutes pièces originales par leur composition et leur travail.

**Ferronnerie artistique.**

VITRINES N<sup>os</sup> 60, 61, 62, 63 (PREMIER ÉTAGE)

Les organisateurs de cette Exposition spéciale ont réuni, dans les vitrines de la ferronnerie, les spécimens les plus beaux de cette industrie,



Pièces remarquables de forge, soudure et martelage.

Travail de lime, ajustage et reperçage.

Types d'objets faits au repoussé en fer et en acier.

Nombre de plaques ciselées.

Petits modèles de fonte artistique.

Quantité de pièces d'outillage.

Cet ensemble, qui comprend le Moyen-Age, la Renaissance, les XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et une partie du XIX<sup>e</sup>, jusqu'à 1830, donne comme modèle et ornementation un champ d'observations, qui permet à l'artiste et à l'ouvrier d'y puiser d'utiles renseignements.

Nous devons une grande partie des ces objets à MM. Le Secq des Tournelles, Rivière, Compagnon et Lacoste, qui nous ont permis de choisir dans leurs belles collections.

MARMUSE.

### **Histoire pratique et professionnelle de la coutellerie**

(1540 à 1840).

VITRINES N<sup>os</sup> 61 ET 72 (PREMIER ÉTAGE).

*Réunion classée d'environ 1,500 pièces anciennes et de 2,000 estampes, dessins, photographures, etc.*

Cette histoire de la coutellerie organisée par un coutelier, a pour but d'initier les patrons et les ouvriers de cette corporation, aux procédés de la fabrication ancienne et artistique que nous ont laissée nos maîtres des siècles passés.

Chacun y trouvera des documents, des renseignements, et profitera de comparaisons fécondes ; certaines pièces, ingénieuses par leur mode de travail, pourront suggérer des idées applicables à notre fabrication moderne.

Ces divers types maintiendront le bon goût, la forme, la proportion qui est un des éléments de l'élégance, l'exécution soignée et la qualité, qui ont souffert de la production à outrance, de la concurrence étrangère, du bon marché quand même, et de l'emploi des moyens mécaniques.

Depuis quelques années, certains consommateurs des classes riches ou aisées commencent à réagir eux-mêmes contre cette production, et cherchent, dans la coutellerie du XVIII<sup>e</sup> siècle, une fabrication plus artistique et plus originale.



Le genre des couteaux du XVIII<sup>e</sup> siècle date de la Régence ; il est éminemment français ; ses modèles sont tout à la fois simples, élégants, et d'une fabrication soignée ; car le coutelier fabriquait son couteau entièrement lui-même, et les manches, lames et garnitures faisant corps, le travail n'en pouvait être divisé. Les garnitures en or ou en argent étaient habilement filetées et cannelées. Il en était de même souvent pour le dos des lames.

La forge et la lime étaient donc les seuls agents de fabrication. Les principaux centres de cette fabrication étaient Paris, Langres, Nogent, Moulins, Cosne, Caen et Chatellerault. Les maîtres les plus renommés étaient à Paris : De Berge, Durand, Dulots, Gallois, Gavet, Guelard, Jutot, Langlois, Michaud, Michel, J.-J. Perret, Personne, Quatre-homme, Ricard, Vigneron, etc. ; à Langres : Béligné, Carteret, Desgrey, Humbert, Menassier, Populus, Secretier, etc. ; à Moulins : Boiron, Garnier, etc. A cette époque, nos concurrents étrangers ont vainement tenté de copier ce genre de fabrication qui paraît cependant bien simple, les rares spécimens que nous possédons à cette Exposition nous en donnent la preuve ; c'est Namur, ancien centre de la fabrication belge, qui a le mieux réussi, mais la qualité de ses produits laissait à désirer. Il en a été de même des modèles du premier Empire encore désignés sous le nom de « Couteaux à la Française ».

Le coutelier produisait encore de nombreux objets en dehors de tranchant. L'ouvrage que nous a laissé J.-J. Perret, maître coutelier, rue de la Tisseranderie, à Paris (1), vient confirmer notre assertion.

Nos confrères espèrent d'ailleurs, qu'outre les documents que nous possédons personnellement et que nous serons heureux d'abandonner en partie, les collectionneurs, pour une œuvre toute nationale, nous donneront quelques pièces destinées à former les premiers éléments d'un musée industriel des plus précieux pour notre corporation.

En résumé l'*Histoire pratique et professionnelle de la Coutellerie* dont nous ne pouvons faire un Catalogue détaillé, contient un grand nombre d'objets curieux (2) par leur forme leur nature, leur destination ou leur emploi. Leur examen attentif fournit de précieuses indications sur les usages et les mœurs de nos ancêtres.

MARMUSE.

---

(1) *L'Art du Coutelier*, par J.-J. Perret, 1771, trois volumes comprenant environ 530 pages de texte, 172 planches, plus de 1500 modèles.

(2) Voir, aux dénominations qui suivent, les diverses pièces historiques.



*Objets prêtés par divers Collectionneurs de Paris.*

- Couteaux, fourchettes et ciseaux des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. (M<sup>me</sup> H. Adam).
- Couteaux, fourchettes, pièces diverses et outillage des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.  
(M. Henri d'Allemagne).
- Couteaux, fourchettes, ciseaux en or et pièces diverses du XVIII<sup>e</sup> siècle, Douze couteaux à dessert à manches variés en poudre de corne teinte imitant les pierres fines et les laques ; les garnitures en or également variées comme ciselure.  
(M. L. Bouquet).
- Quelques pièces remarquables en or et en argent couteaux et ciseaux du XVIII<sup>e</sup> siècle.  
(M<sup>me</sup> la Vicomtesse de Brimont).
- Vingt pièces permettant de suivre les grands progrès de la chirurgie par l'aspect de ces instruments.  
(M. Collin).
- Une riche boîte d'instruments pour l'amputation et la trépanation, don de Louis Philippe au Dr Baudens en 1838. Un miroir en acier poli, offert à Louis XV le 24 septembre 1769. par J.-J. Perret, maître coutelier à Paris, première grande pièce exécutée et finie du poli noir. XVIII<sup>e</sup> siècle, Premier Empire et Restauration.  
(Conservatoire des Arts et Métiers).
- Couteaux fermants et pièces diverses des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles et du premier Empire.  
(M. Paul Dablin).
- Manches divers fondus en argent du XVIII<sup>e</sup> siècle, couteaux en or et en argent de la fin des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.  
(M. Ernest Dongé).
- Instruments divers et primitifs de chirurgie des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. Boîte de bistouris ayant servi à l'autopsie de Napoléon 1<sup>er</sup>.  
Bistouri ayant servi à Maréchal pour opérer Louis XIV de la fistule anale.  
( Faculté de médecine, Musée Orfila).
- Pièces d'outillage du coutelier, laque d'enseigne de la Mère des Compagnons du Marteau.  
Une bigorne de la fin du XV<sup>e</sup> siècle.  
Un étui en forme de poisson contenant des couteaux à manches en ivoire sculpté, avec personnages du commencement du XVII<sup>e</sup> siècle.  
( M. Forgeron ).
- Divers couteaux du XVIII<sup>e</sup> siècle ; l'un d'eux a été donné par Launay, gouverneur de la Bastille, à M<sup>me</sup> de Jumilhac, sa fille, lors de son mariage. (M. Filleau).
- Diverses pièces remarquables en émail, en or et en argent des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.  
(M. Froment-Meurice).
- Quelques pièces intéressantes des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles.  
Un couteau du service de Henri II.  
21 dessins de manches de couteaux de Th. de Bry et de Le Blon.  
(M. Paul Garnier).
- Diverses pièces dont deux paires de couteaux jumeaux à manches en argent dans leur étui, travail de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, d'après Th. de Bry (voir derrière la vitrine des dessins de ces manches par Th. de Bry appartenant à M. Paul Garnier).  
(M<sup>me</sup> Jules Hanon).



Diverses pièces de la fin du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Une ceinture de chasteté d'un travail original ne remontant pas au delà de 1775 ; les deux serrures à crémaillère permettent de modifier la hauteur et le tour de taille. (M. Lacoste).

Couteaux fermants, canifs, rasoirs et ciseaux des XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> siècles, du premier Empire et de la Restauration. (M. A. Portier).

Treize couteaux dont les manches ont été exécutés sur des matrices appartenant à la maison Queillé. (premier Empire et Restauration). (M. Queillé).

Couteaux fourchettes, canifs, ciseaux et objets divers de travail pour dames, chatelaines, tire-bouchons, casse-noisettes, râpes à tabac, instruments de fumeur, instruments de chirurgie, petit outillage etc.

Belle collection des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M. Le Secq des Tournelles).

Couteaux, ciseaux et forces, Coffret en bois marqueté, orné de riches ferrures en acier au chiffre de Marie-Antoinette, et aux armes des Bourbons, marqué Boiron, coutelier du Roi à Moulins.

Ce coffret d'ornementation de l'époque *Louis XV* paraît avoir contenu la fourniture de couteaux, tire-bouchons et objets divers faits par Boiron à Moulins, lors du passage de l'Archiduchesse d'Autriche dans cette ville, à l'occasion de son mariage avec le Dauphin en 1770. (M. le D<sup>r</sup> Venet)

Fourchettes, couteaux divers de la fin du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M. Jules Woertnitz).

Diverses pièces de coutellerie anciennes : Un remarquable couteau de la Restauration fait par son aïeul. — Matrices pour manches de couteaux du premier Empire et de la Restauration. — Couteaux anciens et modernes exécutés sur les anciens outils. (M. Cardeilhac).

Matrices pour manches de couteaux et pour ciseaux, datant de la Maison Gavet, vers 1750. — Époques Louis XVI, Directoire, premier Empire et de la Restauration. (M. Languedocq).

Couteaux, fourchettes, canifs, ciseaux, chatelaines, tire-bouchons, rasoirs, instruments divers, etc. — Matrices et diverses pièces d'outillage, Emblèmes, enseigne et marques de fabrique des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup>, et XVIII<sup>e</sup> siècles, du 1<sup>er</sup> Empire et de la Restauration. — Collection d'estampes, gravures, photogravures réunissant plus de 2000 modèles divers de coutellerie et d'outillage. — Divers ouvrages anciens et modernes traitant de la coutellerie. (M. Gustave Marmuse).

Pièces diverses du 1<sup>er</sup> Empire, de la Restauration et jusqu'à 1840 : Couteaux, fourchettes, sécateur, couteaux de chasse, etc. — Un couteau de poche à manche en argent gravé, dit saute-ouvert, tire-bouchons, dit à tombeau, s'ouvrant au moyen d'un ressort à recouvrement. (M. E. Vauthier).

Diverses pièces du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. de Clérambault).

Diverses pièces du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Fabre).

Ciseaux et divers couteaux du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Gillard).

Divers couteaux, fourchettes et ciseaux des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles. — Couteaux de table fabriqués dans la manufacture d'armes de Chatellerault vers 1838, par les ouvriers couteliers.

(M. le Marquis de la Roche-Thulon).



- Un couteau de poche à deux lames, sans ressort, dit à la Berge, lame et monture en or, incrustations sur nacre, ayant appartenu à Marie-Antoinette. Ce couteau serait resté en réparation chez Langlois, coutelier du Roi, lors de l'arrestation de la Reine.
- Environ dix pièces, couteaux, rasoirs et instruments de chirurgie des XVIII<sup>e</sup> siècle et de la Restauration. (M. Bonnaud).
- Environ 120 pièces, couteaux fermants, couteaux et fourchettes fixes, canifs, rasoirs, etc., de la fin du XVII<sup>e</sup> et du XVIII<sup>e</sup> siècles, du premier Empire et de la Restauration. (M. Victor Chemin).
- Ciseaux et rasoir du XVIII<sup>e</sup> siècle (M. Chollat).
- Dix pièces diverses, couteaux montés en or et en argent, du XVIII<sup>e</sup> siècle. (M. Abel Guerre).
- Diverses pièces de coutellerie, estampes, marques de fabrique de cette ancienne maison. (M. Charles Guerre).
- Environ dix pièces de coutellerie diverse de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, du premier Empire et de la Restauration. (M. Vauthier-Asselineau).
- Sept poinçons, marques et emblèmes d'anciens couteliers.
- Le Musée national de Naples, deux planches d'instruments de chirurgie trouvés à Pompée, texte en français.
- Abrégé du même ouvrage, texte en anglais. (M. Dominico Monaco).
- Album comprenant 60 planches en photogravure et la reproduction de plus de 350 types des meilleures époques. Texte en allemand par Arthur Pabst. (M. Richard Zschille).

*Ouvrages anciens et modernes traitant de la coutellerie.*

- L'art du coutelier*, par J.-J. Perret, coutelier à Paris, 1777, 3 volumes avec planches.
- L'art du coutelier en ouvrages communs*, par Fougereux de Bondaroy.
- Album de F. Cluley, instruments de chirurgie anglais.
- Album de la collection Richard Zschille, de Grossenhain (Saxe), texte en allemand par Arthur Pabst, 60 planches en photogravure.
- Le Musée National de Naples*, par Dominico Monaco, conservateur, avec le concours de E. Montagne, un volume texte en français, un autre en anglais.
- Le livre des collectionneurs*, par Maze-Sencier, les couteaux et les couteliers.
- Les corporations ouvrières de Paris du XII<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle*, par Francklin (avec les armes de la corporation).
- Les couteliers de Langres au moyen-âge*, par Adrien Durand.
- La coutellerie dans la Haute-Marne*, par Arthur Daguin.
- Statuts de la corporation des couteliers de Chatellerault, en 1570.* — Réformation des statuts de la coutellerie de Thiers en 1614 et 1615, par H. Guillemot.
- Rapport de E. Vernier, délégué des ouvriers en chirurgie de Paris. (Exposition de Philadelphie en 1876).
- Mémoire sur la fabrication de l'acier fondu et damassé*, par H. de Luynes, (1844).
- Huit bulletins de la défense des intérêts des couteliers de France, par A. Guenot et Larivière.
- Extrait du règlement de la Communauté des couteliers de Moulins, au XVIII<sup>e</sup> siècle.
- Liste des Couteliers de Chatellerault, en 1772. (MM. Pagé, frères)



## VITRINE N° 59 (PREMIER ÉTAGE).

**Fers et métaux travaillés japonais.**

Collection d'ornements, de poignées de sabre en bronze, or et argent, gardes de sabre en fer, en bronze et en métaux divers, travaillés et façonnés au Japon. Période ancienne. (M. Montefiore).

## VITRINE N° 80 (PREMIER ÉTAGE).

**Collection d'objets d'étain.**

Les objets en étain que nous présentons dans les vitrines du premier étage reproduisent la série de presque toutes les applications de l'industrie de l'étain. La plus importante, celle des objets d'orfèvrerie, pièces de haut goût de la Renaissance, contient des plats et des aiguières, dont l'un d'eux, œuvre de François Briot de Montbéliard est resté, de toutes les pièces d'orfèvrerie de l'époque du XVI<sup>e</sup> siècle, la mieux conçue. A côté de ce chef-d'œuvre, d'autres plats français dont il n'existe guère d'épreuves que celles exposées par l'Histoire du Travail : citons particulièrement le plat de Suzanne et des deux vieillards et celui de l'enfant prodigue.

Parmi les grandes pièces allemandes, le plat et l'aiguière d'Enderlen représentant Mars et celui non moins beau sans signature représentant les douze empereurs. Enfin, pour terminer cette série d'œuvres d'art, signalons une aiguière sans signature, ni date, ni lieu de fabrication, la plus belle de ces pièces, qui paraît avoir été faite sur les dessins d'Étienne Delaulne.

L'art des pièces d'étain diminue sensiblement au XVII<sup>e</sup> siècle ; il fut alors d'un travail moins fin ainsi qu'on en peut juger par des assiettes fabriquées à Nuremberg et représentant des sujets religieux, des empereurs ou la figure de Gustave-Adolphe.

Au XVI<sup>e</sup> siècle, à côté des plats et des aiguières on exécuta un certain nombre d'objets du culte ou d'objets usuels, représentés ici par des choppes et des chandeliers fabriqués en France, et par deux choppes et deux verres avec couvercles de Nuremberg et d'Augsbourg.

On fabriqua souvent, depuis l'antiquité, des jouets d'enfants en étain, cette collection en possède un certain nombre de spécimens, particulièrement des assiettes de poupées fabriquées à Nuremberg en 1617.

L'étain, comme le plomb, servait aussi à conserver les modèles des pièces d'orfèvrerie importantes. On coulait le métal sur des empreintes prises sur les pièces elles-mêmes. Ce procédé ne s'appliqua pas seulement sur des objets de métal, on conserva aussi par le même moyen,



des modèles de bijoux et de pièces de joaillerie les plus remarquables ; aussi les vitrines de la section III possèdent-elles une série complète de modèles de fonds de coupes des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles et surtout des représentations de pièces de joaillerie qui ont été exécutées par Georges-Michel Bapst et Georges-Frédéric Bapst pour le trésor de la Couronne au XVIII<sup>e</sup> siècle. (Ces dernières pièces appartiennent à l'ancienne Maison Bapst, joailliers de la Couronne, aujourd'hui Bapst et Falize).

---

## ORFÈVRERIE, BIJOUTERIE. HORLOGERIE.

---

N<sup>o</sup> 9 (REZ DE CHAUSSEE).

**Atelier d'Orfèvre-Bijoutier au XVIII<sup>e</sup> siècle,**

Par MM. BOIN et DUHAMEL.

Un atelier d'orfèvre avait sa place absolument indiquée à l'Exposition de l'histoire du travail. Nous avons choisi comme cadre le XVIII<sup>e</sup> siècle en raison des chefs-d'œuvre produits à cette époque avec des moyens relativement restreints. La plupart des outils exposés sont authentiques et les autres sont une copie exacte de ceux qui ont servi à l'illustre Thomas Germain.

Désireux de faire une reproduction fidèle, nous avons consulté tous les ouvrages susceptibles de nous renseigner à ce sujet. En visitant cet atelier, on se rend parfaitement compte de la différence qui existe entre les fourneaux à gaz employés aujourd'hui pour la fonte des métaux précieux et le système en usage au siècle dernier, et que nous reproduisons.

On remarque également que le mode de fabrication a totalement changé. Des besoins nouveaux et multiples ont nécessité la création de moyens rapides d'exécution, et le tour qui donne au métal en quelques instants la forme désirée a remplacé presque entièrement le marteau.

### *Objets exposés.*

#### A. — DESSINS ET OUTILLAGE.

Trois dessins, pièces exécutées par Thomas Germain, orfèvre-sculpteur du Roy, signature authentique à la date du 3 février 1734. (MM. Bapst et Falize).

Claies pour préserver la limaille d'or ou d'argent tombée sur le sol.

Etabli à deux places avec les peaux et les chevilles.

Deux porte-scies, un étau à main, six bouterolles, deux drilles, trois pattes de lièvres, deux compas, deux compas d'épaisseur, trois cisoires, trois pinces diverses.

Un dé à emboutir en bois, un dé à emboutir en cuivre, un billot à emboutir.

Banc à tirer au moulinet à sangle et sa tenaille.

Filières à trous ronds et carrés de 1751. Filière à billes.

Armoire en fer.

#### B — FONTE D'OR AU SOUFFLET.

Forge, soufflet, deux serre-feu, creusets, cuiller en cornet pour la descente des déchets dans le creuset pendant la fonte.

Lingotières diverses taillées au ciseau, baquet à refroidir.

Pincette droite, tenaille à creuset.

Lampe à souder à huile, couvre-lampe, cuiller à huile.

Chalumeau.

Tas à planer et son billot.

Billot à bigornes, huit bigornes diverses.

Quatorze marteaux, sept maillets.

Étau, vingt limes diverses, six triboulets.

Balance, boîte de poids anciens (marcs).

Lampe d'Argand à mèche plate.

Deux bocal pour concentrer la lumière.

Une pendule bronze doré rocaille.

#### C. — PIÈCES D'ORFÈVREURIE.

Une paire de flambeaux, style Louis XV.

Un saint-ciboire style Louis XIV

Un pot à eau, argent.

Un huilier, argent, style Louis XV.

Un sucrier, époque Louis XVI.

Deux timbales, argent.

Un coquetier, style Louis XV.

Une timbale.

Une cafetière ancienne.

Une paire de flambeaux style Louis XV.

Une cafetière.

Trois salières rocaille.

Une salière style Louis XIV.

Une salière style Louis XV, couvercle coquille.

Un plat d'étain.

Une boîte à poudre.

Quatre pièces d'orfèvrerie représentant les phases de la fabrication d'une cafetière.

Une saucière en fabrication.

Un pot à eau non terminé.

Un coquemar, argent ancien, avec trépied en fer.



Un couteau crosse vermeil.

Service de table.

Un couteau, manche crosé argent.

Service de table.

Deux couteaux de table, filet coquille.

Deux couteaux, un lame acier et un lame argent, manches argent et tracé ciselé

Cinq plats argent, anciens contours ordinaires.

N° 10 (REZ DE CHAUSSEE).

### Atelier d'Horloger au XVIII<sup>e</sup> siècle,

Par M. P. DURIER, horloger du Conservatoire national des arts et métiers.

En face de l'atelier d'orfèvre bijoutier, et en conservant la même époque de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, si féconde et si glorieuse pour l'art français, on a reconstitué avec le plus grand soin un atelier d'horloger.

On sait que cette époque et plus spécialement le règne de Louis XVI dont on a rappelé le style dans la devanture de boutique, tandis qu'on avait choisi le style de Louis XV pour la boutique de l'orfèvre-bijoutier, est celle pendant laquelle les horlogers français ont réalisé les plus grands progrès, résolu les problèmes les plus délicats abordés par leur profession, en construisant les premiers chronomètres capables de donner la longitude en mer, en même temps qu'ils continuaient à produire des chefs d'œuvre de goût dans toutes les branches de leur art.

Tous les objets réunis avec autant de persévérance que de compétence par M. Durier, datent de la seconde moitié du siècle dernier, depuis les outils et les remarquables pièces d'horlogerie qui garnissent et ornent l'atelier jusqu'au mobilier composé d'un établi de quelques sièges, de flambeaux, des portraits peints ou gravés des célèbres horlogers, Julien Leroy et Ferdinand Berthoud et de celui de l'astronome Chappe d'Auteroche.

#### Objets prêtés :

Établi en bois de rose à deux corps de tiroirs, portant son étau, 1785.

Casier en bois de rose et amaranthe garni de montres pour le réglage.

(M. P. Durier).

Tabouret de travail, 1786.

(M. Dupressoir).

Fauteuil garni en velours frappé, 1780.

Chaise garnie en soie à fleurs, dos à gerbe, 1786.

(M. Bridou fils).

Baromètre à cadran de Pierre Gafü, à Paris, 1785.

Une plaque de foyer Louis XVI, 1786.

(M. Prétot).

Lampe d'Argand pour horloger, 1788.

(M. Marchandin).

Oras-Applique, branche d'épines en bronze doré. *porte-lumière.*

Deux appliques avec figures, XVII<sup>e</sup> siècle. *porte-lumières.*

- Flambeaux Louis XVI, en bronze doré.  
 Portrait de Ferdinand Berthoud, 1765.  
 Portrait de Chappe d'Auteroche, 1765.  
 Gravure ancienne représentant Julien Le Roy, 1740.  
 Médaillon en biscuit de M. de Sartines, 1750. (M. P. Durier).  
 Horloge religieuse de Jacques Suchet, XVII<sup>e</sup> siècle. (M<sup>me</sup> Delacour).  
 Horloge avec gaine en marqueterie de Clouzier, à Paris, XVII<sup>e</sup> siècle. (M. P. Durier).  
 Petit cartel en bronze doré de Courieult, 1786. (M. Ferté).  
 Horloge sur chevalet couvert, cadran à cartouches, appliques aux armes de France au nom de Hurther, à Argenteuil, 1785.  
 Horloge sur chevalet, applique avec écu fleurdisé et coq, 1780.  
 Horloge à forte sonnerie et une aiguille, 1770.  
 Horloge marchant 8 jours, applique avec soleil et coq.  
 Horloge à ancre, à pendule, Louis XVI, appliques avec armoiries et portrait.  
 Régulateur de Julien Le Roy, à équation, devise latine sur le cadran : « *Solem arte sequor*, » 1740. (M. P. Durier).  
 Horloge de Michel-Basile Lepaute, présentée au concours décrété par la Convention Nationale en 1794, avec la transformation du cadran au système décimal. (M. Gustave Tresca).  
 Pendule en bronze doré de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, époque de transition du style Louis XVI.  
 Sphère avec mouvement d'horloge de Legros, 1785.  
 Montre à répétition ayant appartenu à l'illustre chimiste Michel-Eugène Chevreul, membre de l'Institut. (M. P. Durier).  
 X Nécessaire à tiroirs, portant un tour, un drille, une balance et un mouvement de montre. (Ville de Paris).  
 Mouvement à sonnerie sur chevalet de réglage.  
 Trois mouvements sans leurs cadrans.  
 Pendules, cordes et poulies du régulateur de Julien Le Roy.  
 Tas sur un billot.  
 Quatre tours à l'archet, archets, outils à percer, filières, règles, marteaux, clefs de pendule, lunettes, style de cadran solaire, sablier, plateau d'établi, porte-loupe, outils, mouvements de montres, cadrans, etc., etc. (M. P. Durier).  
 Outils divers placés sur l'établi, à l'usage d'un horloger rhabilleur. (M. Boucher).

### Outils et travaux d'horlogerie

VITRINE N° 69 (PREMIER ÉTAGE).

- Outil à planter à une pointe et plateau mobile.  
 Outil à fileter les fusées de montres.  
 Machine à fendre les roues de rencontre de montres.  
 Compas d'épaisseur pour les pivots de pendules.  
 Levier pour mesurer la force des ressorts de montres. (M. Méaume).  
 2 Outils à planter d'Abraham Borel, 1780. (M. Dupressoir).  
 1 Outil à fileter les fusées de montres. (M. Marchandin).  
 Porte-loupe et loupe. (M. Minoggio).



- 2 Presses pour serrer et façonner les pièces de montres.  
 Outil pour maintenir droit l'équarrissoir pendant l'équarrissage. (M. P. Durier).  
 Outils pour le travail des pierres employées en horlogerie, 1760-1800.  
 (M. Bacqueville).  
 Outil à percer droit, 1790. (M. Huant).  
 Tour universel de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. (M. Ernest Marchandin).  
 Petit compas à engrenage.  
 Pied divisé de Lennel, 1774. (M. P. Durier).

VITRINE N<sup>o</sup> 124 (PREMIER ÉTAGE).*Outils à l'usage des horlogers du XVIII<sup>e</sup> siècle.*

- Tour à l'archet avec broches. (M. P. Durier).  
 Etau à main  
 Pince à coulant.  
 Compas à ressort.  
 Marteau rond et plat. (M. Minoggio).  
 6 Petits marteaux.  
 Limes à arrondir et à roues de rencontre  
 Brunissoirs à pivots.  
 Limes à pivots.  
 4 outils à goupilles.  
 4 filières.  
 4 maîtres à danser.  
 1 lampe à esprit de vin.  
 Boîte à bec pour le borax en poudre.  
 Outil à percer droit.  
 Equarrissoirs dans leurs manches.  
 4 archets en baleine.  
 5 calibres dont un à 2 becs.  
 2 champignons pour redresser les boîtes de montres.  
 Oiseau domestique.  
 Noisette pour river les verges de balancier.  
 2 chalumeaux.  
 2 outils à finir les cylindres.  
 1 porte-fraises et fraises.  
 Poinçon pour chasser les goupilles.  
 Paquet de bois de fusains du XVIII<sup>e</sup> siècle.  
 3 Equerres.  
 Micromètre indiquant le 48<sup>e</sup> de ligne de Louis Berthoud.  
 Cuivrots à vis, en cuivre et en acier.  
 Petits forets à pivots.  
 2 porte-forets.  
 Brucelles à spiraux.  
 Outil à river. (M. P. Durier).

## VITRINE N° 123. — (PREMIER ÉTAGE).

*Cadrans en cuivre, à cartouches en émail, des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.*

Cadran d'horloge, à double cartouches en émail, chiffres bleus sur fausse plaque en cuivre.

Cadran d'horloge, à doubles cartouches.

Cadran d'horloge, à cartouches, pour une aiguille, appliques portant le sceau royal et : Vegeas à Savigny.

Cadran d'horloge, à cartouches simples, applique <sup>avec</sup> ~~sa~~ Soleil, au nom de : Lefébure, à Paris.

Cadran de petite horloge, en cuivre poli, applique découpée et gravée : Harbillon à Paris.

Grand cadran, gravé et ciselé sans cartouches.

Cadran d'horloge à cartouches d'émail, chiffres noirs, applique genre rocaille.

Cadran du XVII<sup>e</sup> siècle sans ses cartouches.

Cadran de réveil de grosse horloge. (M. P. Durier).

## VITRINE N° 125. (PREMIER ÉTAGE).

*Cadrans de régulateurs et d'horloges, en cuivre et en étain, des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.*

Cadran de régulateur, en cuivre poli, au nom de : Le Vasseur à Paris.

Cadran d'horloge, en étain, à quantième.

Cadran d'horloge, en cuivre doré, division de minutes en chiffres

Cadran de régulateur en étain.

Cadran d'horloge, en étain sur fausse plaque en cuivre gravée, belle aiguille découpée, époque de la Régence.

Applique de cadran d'horloge ayant subi la mutilation de ses fleurs de lys.

## VITRINE N° 66 (PREMIER ÉTAGE).

*Cadrans, mouvements de montres, montres, chronomètres, deux porte-montres, clés de montres, des XVII<sup>e</sup>, XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.*

Cadran de régulateur, en porcelaine avec rosace gothique dorée, fond vert, cartouches bleus.

Cadran d'horloge, en faïence, chiffre romains.

Cadran de cartel Louis XV, chiffres romains noirs, en émail.

Cadran de montre, en or, chiffres romains.

Cadran de montre, en or chiffres émaillés.

Cadran de montre, en argent, signé Leroy.



Mouvements de montres des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles des Horlogers dont les noms suivent.

Garrigues, à Genève.	Boussot de Villeneuve le fils, à Paris.
Pecquet, à Paris.	Boucher, horloger du Roi, à Paris.
Clouzier, à Paris.	Pierre l'Huillier, à Paris.
Julien Leroy, à Paris.	Félix Borle, à Paris.
Jean-Baptiste Dutertre, à Paris.	Ferdinand Berthoud, à Paris.
Hory, à Paris.	Louis Morin, à Paris.
Pillon, à Paris.	Bréguet, à Paris.
Etienne Le Noir, à Paris.	Quare, à Londres.
Jouard, à Paris.	Ed. Scales, à Londres.

Mouvements à répétition de ;

Montanrouge, à Carouge.	Bellard et Mestral, à Marseille.
Chailly, à Lille.	Lieutaud, à Paris.
Hubert, à Niort.	Lépine à Paris.

Montre exécutée entièrement par Thévenin, horloger à Paris.

Montre en argent, mouvement de Gudin, horloger à Paris, époque de la Régence.

(M. P. Durier).

Chronomètre de Louis Berthoud.

(M. Boucher).

Chronomètre de Motel.

(M. Majoury).

Porte-montre en bois sculpté, doré, avec médaillon pour portrait, gaine en galuchat à petits grains (pour montre).

Clefs de montre du XVIII<sup>e</sup> siècle, du premier Empire et de la Restauration.

(M. P. Durier).

Clefs de montres à manivelle, du XVII<sup>e</sup> siècle.

Clefs en or, du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Paul Garnier).

#### VITRINE N° 67 (PREMIER ÉTAGE).

*Cadrams des émailleurs peintres : Coteau, Dubuisson, Huard, Vincent, Droz,  
XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles.*

Cadran de pendule, en émail, or en relief, signes du zodiaque en couleur, division de calendrier, de Coteau, 1786.

Cadrams de chromomètres, au nom de Louis Berthoud, division décimale et duo-décimale, de Dubuisson.

Cadrams de montres, chiffres romains, arabes, à quantités, etc., de Huard, Vincent, Droz.

Cadran de cartel, en émail de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

(M. Huart)

Cadran en émail, ors en relief, division astronomique et civile, quantités et âge de la lune, de Coteau.

Cadran en émail, division du jour, signes du zodiaque en couleur, mois et quantités, de Coteau.

Cadran de montre, chiffres romains, division du jour, carte du pôle antarctique, de Coteau, 1786.

Cadran en émail, division de 24 heures, nimbe céleste et carte du pôle arctique, de Dubuisson, an IX.

Cadran à division décimale, mois et jours, de Dubuisson.

Cadran de 24 heures, carte du pôle antarctique, de Dubuisson.

Cadran de cartel, chiffres romains bleus, minutes noires, arabes, du XVII<sup>e</sup> siècle.

Plaque de nom pour cadran, en émail bleu or et perles : A. Janvier, aux Menus Plaisirs.

Cadran ovale pour mouvement sur bague, au nom de Gavelle l'aîné, à Paris.

Deux petites cartouches, à nom et aigle. (M. Paul Garnier).

Cadran de pendule, en émail, chiffres arabes rouges et noirs alternants, de Coteau, 1780.

Cadran de pendule, chiffres romains et quantième.

Cadran d'horloge ordinaire.

Cadran, chiffres arabes à quantième de Huard, sur son mouvement à répétition, aiguilles en or.

Cadran de montre, chiffres arabes très déliés sur son mouvement.

Cadrans de montres, chiffres romains, arabes à quantième avec noms, heures fortes et heures fines, de Huard et Droz, 1775-1780.

#### VITRINES N<sup>os</sup> 64 ET 65 (PREMIER ÉTAGE).

Collection de montres anciennes et cadrans émaillés avec peintures constituant une histoire du cadran peint depuis son début, 1787-1788, jusqu'en 1830. (M. Roblot).

## POIDS ET MESURES, INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELS DIVERS.

#### PYRAMIDE N<sup>o</sup> O (REZ DE CHAUSSÉE).

Cette pyramide, placée au centre du rez de chaussée, présente sur les côtés nord et sud l'Histoire des Poids et Mesures.

#### Mesures.

##### PYRAMIDE N<sup>o</sup> O (REZ DE CHAUSSÉE, CÔTÉ NORD).

Aunes de Paris (1554, 1668 et 1732).

Toise divisée sur les quatre faces, par Chapotot.

Règles divisées, pour le jaugeage des tonneaux.

Anciennes mesures à charnière, buis et cuivre, de construction anglaise.

Chaîne d'arpenteur.

Décamètre en cuivre.

Mètre composé de maillons.



Mètre pliant en bois noir (1793).

Mesures de capacité du XVIII<sup>e</sup> siècle, provenant du Musée de la Marine à Cherbourg.

Pintes, chopine et demi-setier (1747).

Mesures de capacité en étain, avec anse et couvercle.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

#### PLATE-FORME N° 2 (REZ DE CHAUSSÉE).

Mesures de capacité en bois, pour les grains.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

### Poids.

#### PYRAMIDE N° 0 (REZ DE CHAUSSÉE, CÔTÉ SUD).

Poids en terre cuite de l'époque romaine.

Balances romaines.

(M. V. Smith).

Balances, romaines, poids, pesons à ressort, marcs de toutes espèces et de toutes formes, des XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(Ville de Paris).

### Instruments divers.

#### VITRINE N° 63 (PREMIER ÉTAGE).

Collection d'instruments scientifiques, astronomiques, géographiques, etc. Astrolabes, Horloges, Sphères, Boussoles, Cadrans solaires, Instruments de nivellement, Balances, Microscopes, Calendriers, Sextants, Lunettes, etc., XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M. Roussel).

#### PYRAMIDE N° 0 (REZ DE CHAUSSÉE, CÔTÉ EST).

Collection de nœuds et d'amarres, 1849.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

#### VITRINE N° 71 (PREMIER ÉTAGE).

Collection d'outils de métier.

Séries de règles, équerres, compas simples, d'épaisseur et de proportion, casse-noisettes, pinces, tenailles, scies, jauges, filières, tours, étaux, sécateurs, hachettes, etc., XVI<sup>e</sup>, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M. Roussel).

#### PYRAMIDE N° 0 (REZ DE CHAUSSÉE, CÔTÉ OUEST).

Collection d'instruments d'Architectes et de Géomètres, XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles.

(M. Spitzer).

Marteau, tenailles et compas du XVI<sup>e</sup> siècle.

(Madame Duval).

## PHOTOGRAPHIE.

---

Dans le classement de l'Exposition rétrospective de photographie, on s'est efforcé de suivre à peu près l'ordre chronologique des inventions, perfectionnements et transformations en montrant quelques spécimens des appareils et des résultats obtenus.

### VITRINE BASSE N° 1 (PREMIER ÉTAGE).

Épreuves et appareils de Nicéphore Niepce : Premiers essais (1814 à 1824). —

Plusieurs gravures rendues transparentes par un vernis (N°s 9, 13, 14, 15) ont servi pour obtenir sur planches de métal, le plus souvent sur planches d'étain couvertes de bitume de Judée, les premières photogravures (N°s 4, 5, 6, 7). Celle du portrait du Cardinal d'Amboise (N°s 7, 9, 10), est la mieux réussie; elle a été obtenue en 1824.

A droite, dans la vitrine, se trouve une face de chambre noire sur laquelle Nicéphore Niepce a disposé un diaphragme qu'il désigne dans sa correspondance sous le nom de pupille artificielle et que nous retrouvons comme une invention nouvelle sous le nom de diaphragme iris; un second spécimen également dû à N. Niepce, a été placé dans la vitrine à côté N° 14, il porte l'étiquette 22 et est placé à côté d'un rouleau d'imprimeur dont se servait Niepce (N° 25).

(Musée de Châlon-sur-Saône).

### VITRINE BASSE N° 2 (PREMIER ÉTAGE).

Appareils divers construits par Nicéphore Niepce ou lui ayant servi pour ses expériences. On remarquera principalement deux chambres noires à soufflet de cuir (N°s 20 et 21).

Une liasse renfermant la copie authentique des lettres adressées par Nicéphore Niepce à son frère Claude, dans lesquelles il lui fait part de ses diverses inventions et les lui décrit.

Parmi des appareils d'usage inconnu, se trouvent deux cadres de bois enclavés l'un dans l'autre et faisant bascule, ils semblent construits pour faciliter la mise au point comme les bascules actuelles des chambres noires.

Sur ces objets on a placé une copie photographique du traité intervenu en 1829, entre Niepce et Daguerre et fixant les conditions de leur association.

(Musée de Châlon-sur-Saône).

### VITRINE HAUTE N° 2 (PREMIER ÉTAGE).

1. — Un cadre renfermant des épreuves positives sur papier, faites par M. Bayard d'après les procédés employés par lui, en 1839, avant la divulgation des procédés de Daguerre. Des spécimens de ces procédés ont été exposés publiquement le 24 Juin 1839 (voir le *Moniteur officiel* du 22 Juillet 1839).

Les moyens de fixation étant encore inconnus à cette époque, ces épreuves se sont altérées lentement à la lumière.



2. — Épreuve sur plaqué d'argent, par Nicéphore Niepce.
3. — Épreuves sur plaque Daguerrienne, par M. le Comte O. Aguado.  
(Société française de Photographie).
4. — Épreuve originale faite par M. Daguerre. (M. Forest).
5. — Épreuve daguerrienne représentant une mosaïque de portraits des principaux personnages de 1840. (M. Dartot).

VITRINES HAUTES N<sup>os</sup> 3, 4 et 5 (PREMIER ÉTAGE).

Archives de la Société française de photographie, dans lesquelles se trouvent des spécimens de presque tous les procédés, obtenus le plus souvent par les auteurs eux-mêmes.

VITRINE BASSE N<sup>o</sup> 3 (PREMIER ÉTAGE).

Objets divers ayant servi à Daguerre. — Boîte à produits. — Chambre noire et autres. (Conservatoire des Arts et Métiers).

Chambre noire et boîte à mercure de petites dimensions. (M. Français).

VITRINE BASSE N<sup>o</sup> 4 (PREMIER ÉTAGE).

Ensemble des appareils employés pour faire les épreuves daguerriennes moins la chambre noire.

Planchettes à polir. — Polissoir. — Boîte jumelle à ioder et bromer. — Châssis et intermédiaires pour diverses grandeurs de plaques. — Boîte à mercure. — Pied et accessoires pour passer les plaques au sel d'or. — Boîtes à plaques. (M. Davanne).

VITRINE BASSE N<sup>o</sup> 5 (PREMIER ÉTAGE).

1. — Dans un cadre vertical à gauche, cinq épreuves négatives de F. Talbot, les autres par Sherrington.  
(M. Petersen, Président de la Société photographique de Copenhague).
- 2, 3 et 4. — Epreuves positives directes, obtenues par M. Ad. Martin sur verre, sur planche de nature quelconque, principalement sur métal, pouvant servir à la gravure. (Voir les *Comptes-rendus de l'Académie des Sciences* des 5 juillet 1852 et 18 juillet 1853). Ce procédé a donné naissance aux ambrotypes, ferrotypes, etc. etc. (Société française de Photographie et M. Ad. Martin).
5. — Epreuve positive, d'après un négatif au papier humide, par Humbert et Molard. (Société française de Photographie).

VITRINE HAUTE N<sup>o</sup> 6 (PREMIER ÉTAGE).

Grand portrait obtenu avec le grand objectif de Désiré Lebrun, placé dans le sous-bassement. (Conservatoire des Arts et Métiers).

Deux grands portraits sur papier, dont un négatif et un positif obtenu par Van Monckhoven.  
(M. Petersen, Président de la Société Photographique de Copenhague).

## VITRINE BASSE N° 6 (PREMIER ÉTAGE).

Négatifs sur papier ciré sec, par Legray et Mestral.

Négatifs sur papier ciré sec, par Legray et Mestral, dans la vitrine correspondante N° 10. (M. Moutrille, de Besançon).

## VITRINE BASSE N° 7 (PREMIER ÉTAGE).

Divers clichés au collodion albuminé, dont un très grand, par Taupenot, faits au Prytanée militaire de La Flèche (1855) ; quelques-uns de ces clichés ont été pris presque instantanément. Plusieurs épreuves positives, par Taupenot.

(M. Buguet, professeur de physique à La Flèche).

Cadre contenant les portraits photographiques sur émail de Nicéphore Niepce, Daguerre et Poitevin, faits par M. Mathieu-Deroche, et offerts par lui à la Société française de Photographie.

## VITRINE HAUTE N° 7 (PREMIER ÉTAGE).

Grand émail sur lave, représentant un paysage, photographie vitrifiée, par M. Lafon de Camarsac, exposé par lui.

## VITRINE BASSE N° 8 (PREMIER ÉTAGE).

Série d'émaux photographiques de grandeurs et de couleurs diverses, par M. Lafon de Camarsac. Les deux médaillons ronds à droite et à gauche sont sur lave.

(M. Lafon de Camarsac).

Un ovale suspendu, portrait de femme, épreuve obtenue par substitution métallique et vitrifiée, par le procédé de MM. Tessié du Motay et Maréchal de Metz.

(Société française de Photographie).

Au-dessus de la vitrine 8, un spécimen d'épreuve positive obtenue par le procédé dit au charbon, par M. A. Chardon.

## VITRINE HAUTE N° 9 (PREMIER ÉTAGE).

Spécimens montrant la série des manipulations inventées par M. Ducos du Hauron, pour obtenir les clichés négatifs du jaune, du rouge et du bleu, qui, par leur mélange, forment l'ensemble des couleurs, et pour en tirer les trois épreuves qui, par leur superposition, reproduisent indirectement les sujets avec leurs couleurs.

(Société française de photographie).

## VITRINE BASSE N° 9 (PREMIER ÉTAGE).

*Spécimens du procédé de Photoglyptie.*

a. — Pellicule dure de gélatine avec ses épaisseurs diverses obtenues au moyen d'un cliché photographique.

b. — Moule en plomb dans lequel la gélatine a formé, par compression, des creux proportionnels à ses reliefs.

c. — Épreuve en gélatine teintée donnée par le moule b.

(Conservatoire des Arts et Métiers).



## VITRINE HAUTE N° 10 (PREMIER ÉTAGE).

Specimens de reproduction indirecte des couleurs, par la superposition ou le mélange de trois couleurs (procédé analogue au précédent), exécutés par Ch. Gros, au moyen de divers procédés de son invention. (Docteur Gros).

## VITRINE BASSE N° 10 (PREMIER ÉTAGE).

Un écrin renfermant une plaque argentée sur laquelle M. Niepce de St-Victor a obtenu la reproduction des couleurs du spectre solaire. (M. L. Vidal).

Cadre renfermant un spécimen de la reproduction naturelle des couleurs, par M. A. Chardon (voir, au dessus de la vitrine N° 16).

2. — Un écrin renfermant un spécimen de reproduction des couleurs naturelles, par Niepce de St-Victor. (M. Léon Vidal).

Série d'épreuves obtenues par le procédé de photochromie de M. Vidal, prêtées par l'auteur.

Divers clichés sur papier ciré sec, par Legray et Mesfral comme dans la vitrine correspondante N° 6. (M. Moutrille).

## VITRINE HAUTE N° 11 (PREMIER ÉTAGE).

*Photogravure par Ch. Nègre.*

a. — Planche d'acier sur laquelle une première réserve au bitume de Judée, obtenue photographiquement avec une épreuve *négative*, a permis de faire une contre réserve par un dépôt galvanique d'or et d'obtenir ainsi, par la morsure de l'eau-forte, une planche gravée en creux sans passer par l'épreuve positive.

b. — Gravure tirée avec la planche a.

c. — Grande gravure du portail de la cathédrale de Chartres obtenue par le même procédé. (Conservatoire des Arts et Métiers).

Dans le soubassement grande gravure d'un détail du même portail. (M. Davanne).

## VITRINE BASSE N° 11 (PREMIER ÉTAGE).

*Spécimens du procédé de gillotage employé pour la gravure en relief ou typographique.*

a. — Planche de zinc portant, sur la première moitié, le dessin à graver obtenu photographiquement sur une couche de bitume de Judée ; la seconde moitié a été encrée et a subi une première morsure à l'acide nitrique très faible.

b. — Planche ayant reçu les encrages et les morsures successives pour creuser le métal et laisser aux traits le relief nécessaire pour l'impression typographique.

c. — Épreuves tirées avec la planche terminée.

(Spécimens donnés par M. Gillot au Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE HAUTE N° 12 (PREMIER ÉTAGE).

*Photocollographie, procédé d'impression analogue à la lithographie dit, à tort, Phototypie.*

a. — Épreuve négative pelliculaire.

*b.* — Glace forte sur laquelle adhère une couche de gélatine que l'action de la lumière en présence du bichromate de potasse a rendue plus ou moins imperméable à l'eau, ce qui modifie inversement l'affinité de la surface pour l'encre grasse.

*c.* — Image à l'encre lithographique, obtenue par l'encrage de la surface *b.*  
(Spécimens donnés par MM. Berthaud frères au Conservatoire des Arts et Métiers).

Dans cette même vitrine, au-dessus, un agrandissement d'une épreuve de paysage fait par Bertsch avec ses procédés et appareils.

(Société française de Photographie).

#### VITRINE BASSE N° 12 (PREMIER ÉTAGE).

##### *Ensemble des appareils de Bertsch.*

1. — Chambre automatique ordinaire toute en métal.
2. — Chambre automatique ordinaire avec la boîte à escamoter pour le changement des plaques sensibles.
3. — Chambre automatique avec son viseur.
4. — Chambre automatique toute en métal pour stéréoscope.
5. — Chambre automatique avec les objectifs.
6. — Appareil pour copier, agrandir et mettre en place par le retournement, les épreuves stéoroscopiques obtenues avec la chambre 4.
7. — Microscope solaire avec héliostat.
8. — Appareil solaire avec héliostat pour les agrandissements.

(MM. Duterne, Sewitz et Thouroude).

#### VITRINE HAUTE N° 13 (PREMIER ÉTAGE).

- a.* Spécimen de gravure typographique, par M. Manzi.
- b.* Spécimen de Photolithographie obtenue sur pierre lithographique, en 1853, par MM. Barreswil, Lerebours, Lemercier et Davanne.

(M. Davanne).

#### VITRINE BASSE N° 13 (PREMIER ÉTAGE).

Chambre noire et boîte à mercure, à parois brisées, par Ch. Chevalier, spécimens d'ébénisterie du temps de Daguerre.

(M. Faller).

#### VITRINE HAUTE N° 14 (PREMIER ÉTAGE).

Suite de spécimens montrant la série des opérations par lesquelles M. Ch. Guillaume Petit transforme une épreuve photographique de teintes dégradées et fondues en une épreuve de traits ou points pouvant donner une épreuve typographique. (Collection donnée par M. Petit au Conservatoire des Arts et Métiers).

#### VITRINE BASSE N° 14 (PREMIER ÉTAGE).

Appareils tels que les construisait M. Giroux sur les données de Daguerre.

(M. Sewitz).



VITRINES DE COTÉ N<sup>os</sup> 15 ET 16 (PREMIER ÉTAGE).*Objectifs divers.*

1. — Objectif double de Ch. Chevalier à foyers multiples, combiné pour portraits et paysages, avec son étui rigide en cuir disposé pour servir de parasoleil.  
(M. Pector).
2. — Monture à tirage pour l'emploi d'objectifs simples de divers foyers ; avec diaphragme rotatif exécuté vers 1853 par M. Darlot pour M. Davanne.
3. — Objectif de M. Jamin dit à cône centralisateur, diamètre des lentilles 4 et 5 pouces, avec lentilles de rechange pour foyers multiples.
4. — Objectifs de constructions diverses.

VITRINE N<sup>o</sup> 16 (PREMIER ÉTAGE).

1. — Trousse très complète comprenant les objectifs pour stéréoscopes, vues et portraits et une série d'objectifs dont la longueur focale varie de 0,10 à 0,60, construite par M. Darlot pour M. Davanne.  
(M. Davanne).
2. — Petit objectif panoramique de Busch.
- 3 et 3bis. — Objectifs dits triplets de Dallmeyer, objectif simple du même.

Au-dessus de cette vitrine est un cadre A, contenant une épreuve de reproduction des couleurs naturelles sur papier par M. Chardon. (Prière de lever le couvercle pour regarder l'épreuve et de le laisser retomber, les couleurs naturelles obtenues par l'action seule de la lumière ne pouvant encore être fixées et s'altérant au jour).

VITRINE N<sup>o</sup> 17 (PREMIER ÉTAGE).*Divers appareils anciens.*

- a. Revolver de M. Thompson.
- b. Chercheur photographique de M. Duboscq.
- c. Appareil polyconographique par le même.
- d. Appareil pour photographie micrographique de Tisserandot.  
(M. Duterme).

VITRINE N<sup>o</sup> 18 (PREMIER ÉTAGE).

- Objectif simple de M. Dallmeyer.  
 Objectif triplet du même.  
 Objectif double de Voigtländer.  
 Autre appareil polyconographique de Duboscq.  
 Cadre 3 au-dessus.  
 1<sup>o</sup> Spécimens de photographie sur albumine, épreuves négatives et positives obtenues en 1853, par Ferrier père.  
 2<sup>o</sup> Épreuves de micrographie par Ravet (de Surgères), Phylloxera et divers.

## VITRINE N° 19 (PREMIER ÉTAGE).

Photographie de l'appareil présenté et employé dès 1852, par M. Laussedat pour le lever des plans.

Photographies de l'appareil employé en Italie pour le lever des plans.

Cadre au dessus, photographie de la disposition des épreuves obtenues avec l'appareil de M. Laussedat pour dresser le plan.

(Conservatoire des Arts et Métiers).

## VITRINE N° 20 (PREMIER ÉTAGE).

Panoramas divers des Alpes, envoyés avec les photographies de l'appareil topographique italien. Épreuves micrographiques de minces lamelles prélevées sur des poteries antiques, par M. Bleicher, professeur à l'école de pharmacie de Nancy.

## VITRINE N° 21 (PREMIER ÉTAGE).

Épreuves diverses obtenues par M. Nadar père, à la lumière électrique, en 1858.

Portraits, vues prises dans les égouts et dans les catacombes de Paris.

Au-dessus dans un cadre, première vue photographique, prise en ballon par M. Nadar père.

Épreuve positive agrandie.

(M. Nadar).

---

TÉLÉGRAPHIE.

---

## VITRINES N°s 76, 77, 81 (PREMIER ÉTAGE).

Bien que l'une des dernières venues dans la grande famille des sciences appliquées, la télégraphie y occupe une place considérable. C'est à la France que revient l'honneur de lui avoir ouvert la voie ; le 15 août 1794, le télégraphe aérien de Chappe inaugurerait son service par l'annonce d'un succès militaire, la reprise du Quesnoy sur les Autrichiens. Ce début était encourageant, et, malgré des difficultés de toute nature, de nombreuses lignes télégraphiques sillonnèrent bientôt la France. L'Europe nous imita, et pendant un demi-siècle le télégraphe aérien rendit de grands services.

Il était loin, pourtant, de satisfaire à tous les besoins ; son débit était lent ; il ne fonctionnait pas la nuit, et pendant le jour sa marche était souvent entravée par les phénomènes atmosphériques.



La solution complète du problème devait être fournie par l'électricité.

Dès 1753, l'écossais Marshall proposait de transmettre la pensée à distance à l'aide du fluide électrique accumulé dans une bouteille de Leyde. En 1774, Lesage expérimentait à Genève un télégraphe formé de 24 balles de sureau reliées à un même nombre de fils métalliques, et mises en action par une machine électrique à plateau.

Un peu plus tard, en 1787, Lomond essayait de réduire à un seul le nombre des conducteurs, en employant comme récepteur un électromètre à cadran dont chaque division portait une lettre de l'alphabet. D'autres tentatives signalèrent la fin du siècle dernier; elles étaient basées sur les effets lumineux de l'électricité, sur la propriété qu'elle possède d'enflammer la poudre, de faire détonner des mélanges gazeux, etc. Mais, pour des causes diverses, aucun de ces systèmes n'était susceptible d'application. Tous se heurtaient, d'ailleurs, à l'insuffisance de la machine à frottement comme source régulière d'électricité.

Volta, en créant la pile (1800), combla cette lacune, et Sœmmering put, en 1811, réaliser le premier télégraphe électro-chimique.

La découverte d'Oersted (1819) fut l'origine de l'électro-magnétisme, et les travaux de savants illustres tels qu'Ampère, Faraday, Arago, Ohm, Stenheil, Becquerel, Wheatstone, Pouillet, etc., en établissant sur des bases solides la science électrique, préparaient la voie aux inventions modernes.

De 1832 à 1845 naquirent les télégraphes à aiguilles, les appareils alphabétiques et le télégraphe Morse, qui tous ont fourni une brillante carrière. Plus tard, on perfectionna les types primitifs et l'on imagina, outre divers systèmes à signaux, des appareils imprimant les dépêches en caractères typographiques. On reproduisit même en fac simile les télégrammes originaux.

Dans ces dernières années (1876) on recula encore les bornes du possible en transportant la parole à distance.

Dans les premiers temps de télégraphie, il fallait, pour transmettre un télégramme, accoupler ensemble plusieurs conducteurs; on arriva bientôt à n'en employer qu'un seul; mais ce résultat parut insuffisant et l'on voulut que ce fil unique donnât simultanément passage à plusieurs dépêches. Ce but est aujourd'hui complètement atteint.

Les lignes furent aussi l'objet d'études incessantes, et, malgré des difficultés sans nombre, on parvint non seulement à assurer aux plus longs conducteurs terrestres la continuité et l'isolement nécessaires à leur fonctionnement, mais, encore à relier les deux mondes à travers l'Océan.



Enfin, la production de l'électricité, si incertaine au début, est devenue tout-à-fait régulière.

Cet ensemble de travaux, accomplis en moins d'un siècle, constitue l'histoire de la télégraphie. On aurait voulu la retracer à l'aide des appareils originaux témoins des découvertes et des perfectionnements successifs qui ont marqué chacune des étapes parcourues ; mais beaucoup de ces précieux instruments de travail n'ont pas été conservés par leurs auteurs ou, du moins, n'ont pu être retrouvés. On a pu, cependant, en réunir un nombre suffisant pour offrir aux visiteurs un champ d'études des plus étendus. Grâce à l'intervention de la Commission Britannique de l'Exposition Universelle et à celle de la Société des Ingénieurs Électriciens de Londres, l'Angleterre, qui a pris une si grande part aux progrès de la télégraphie, se trouve dignement représentée. En ce qui concerne la France, on a surtout puisé les éléments de son exposition dans les collections du Conservatoire des Arts et Métiers et dans celles de l'Administration des postes et des télégraphes.

La nomenclature ci-après donnera une idée de l'importance de cette partie de l'Exposition rétrospective.

CLÉRAC.

#### **Appareils exposés par le Conservatoire des Arts et Métiers de Paris.**

Télégraphe aérien de A. Breguet et T. Bettancourt, 1792.

Cet appareil est une variante du télégraphe de Chappe.

Télégraphe optique de campagne, construit par M. Ducrétet en 1873, sur les indications de M. le colonel Laussedat.

Sonnerie pour bureau télégraphique, construite par Wheatstone vers 1840.

Le courant électrique n'intervient ici que pour faire déclencher le mouvement d'horlogerie actionnant le timbre.

Télégraphe alphabétique de L. Breguet.

Cet appareil, de construction très ancienne, a servi de type aux télégraphes à cadran encore en usage dans les gares de chemin de fer.

Manipulateur pour télégraphe à cadran, construit par L. Breguet en 1847.

Cet appareil porte, au lieu de lettres, des noms de stations et les phrases conventionnelles les plus usitées dans le service des chemins de fer.

Manipulateur à cadran, disposé pour la transmission des signaux de Chappe, construit par Breguet en 1848.

A été employé sur la ligne de Troyes.

Télégraphe alphabétique de Siemens et Halske.

Le transmetteur et le récepteur sont réunis en un seul appareil. Le premier



est formé d'un clavier circulaire dont le jeu se combine avec celui d'un mouvement d'horlogerie qui déclenche chaque fois que l'opérateur abaisse une touche ; ce déclenchement détermine l'émission des courants nécessaires à la production du signal.

Au poste récepteur, la rotation de l'aiguille placée au centre du cadran alphabétique est provoquée par les mouvements de l'armature de l'électro-aimant.

Télégraphe à cadran pour la démonstration, construit par Breguet.

Télégraphe alphabétique à cadran de T.-W. Henley (1861).

Les courants alternatifs émis par le poste transmetteur sont engendrés par une petite machine magnéto-électrique mise en mouvement par le manipulateur.

A l'arrivée, ces courants actionnent une armature polarisée qui fait tourner directement l'aiguille du récepteur au centre d'un cadran alphabétique. Quand le manipulateur arrive sur la lettre à reproduire, l'aiguille du récepteur, qui suit tous ses mouvements, s'arrête dans la même position et l'observateur lit le signal transmis.

Télégraphe à une seule aiguille, de G. Henley.

Les lettres sont formées suivant le code Morse, par des battements de l'aiguille à droite ou à gauche, selon que le signal élémentaire à produire représente un point ou un trait.

Le levier-cléf du transmetteur envoie des courants induits obtenus par le déplacement d'un électro-aimant en face des pôles d'un aimant puissant.

Télégraphe électrique à deux aiguilles, de Regnault, construit par Breguet, (en 1852).

Cet appareil a été employé dans le service des chemins de fer, pour annoncer le passage des trains.

Plusieurs télégraphes écrivants de Pouillet, construits par Froment, (en 1845).

Dans ces appareils, un crayon fixé à l'armature d'un électro-aimant frotte constamment sur une large feuille de papier enveloppant un cylindre animé d'un double mouvement de rotation et de translation ; la trace hélicoïdale laissée par le crayon n'a de valeur que lorsqu'elle est brisée par le jeu de l'armature, provoqué lui-même par un courant. Le nombre et le groupement des brisures donnent au signal sa signification.

Le manipulateur est circulaire ; le nombre des courants qu'il envoie dépend de l'angle dont on le fait tourner.

L'un de ces appareils est muni d'une sorte de cryptographe destiné à composer et à traduire les signaux.

Il comprend aussi un transmetteur et un récepteur à cadran, dans lesquels les lettres, les chiffres et les signaux de Chappe sont disposés sur trois circonférences concentriques. Cet appareil, qui peut fonctionner seul, ne paraît pas se rattacher nécessairement au précédent.

Télégraphe Morse militaire suisse, construit par Hipp, (en 1855).

Le poste complet est logé dans une boîte en bois de petites dimensions. Les signaux reçus sont enregistrés sur la bande par une pointe d'acier qui gaufre le papier.

Télégraphe Morse électro-chimique de Pouget-Maisonnette, construit par Loiseau, (en 1855).



La trace des signaux Morse était laissée sur la bande de papier par la décomposition du cyanoferrure de potassium dont cette bande était imprégnée.

Télégraphe Morse de Thomas John, construit par Breguet, (en 1857).

Ce récepteur imprime les signaux Morse à l'aide d'une molette plongeant en partie dans un encier; chaque fois que l'électro-aimant est actionné, la molette est poussée contre le papier et y laisse une trace, brève ou longue, suivant la durée du courant.

Télégraphe imprimeur de Breguet, (en 1847).

Les vingt-cinq lettres de l'alphabet sont gravées en relief sur la circonférence d'un disque en cuivre, divisé en secteurs; elles passent successivement en regard d'une bande de papier, sous l'influence d'un mécanisme d'horlogerie qui échappe d'une dent chaque fois que le poste correspondant envoie un courant. Quand la lettre voulue est parvenue en face du papier, celui-ci est poussé contre elle par un électro-aimant spécial et l'impression se produit.

Télégraphe imprimeur de Digney.

Dans ce système, la roue des types est amenée dans la position d'impression par une succession de courants alternatifs. L'action de la pile est alors suspendue, et une deuxième armature, située à l'autre extrémité des noyaux de l'électro-aimant de ligne, est rappelée par un ressort à sa position de repos; dans ce mouvement, elle ferme le circuit d'un électro-aimant local qui détermine l'impression en pressant le papier contre la roue des types.

Tendeur pour fils télégraphiques.

Spécimens de câbles télégraphiques souterrains, fabriqués par Henley.

Spécimens d'isolateurs pour fils télégraphiques aériens.

Chronographe électrique-muni d'un compteur à pointage, construit par Breguet.

### **Appareils exposés par la Direction générale des Postes et Télégraphes.**

#### *Matériel télégraphique.*

Divers modèles du télégraphe aérien de Chappe.

Le télégraphe aérien de Chappe était formé d'une barre transversale ou *régulateur*, mobile autour de son centre de figure et portant à ses extrémités des barres plus petites ou *indicateurs*; le tout était fixé au bout d'un mât. Le régulateur et les indicateurs, manœuvrés à l'aide de cordes et de poulies, pouvaient prendre chacun huit positions différentes autour de leur axe de rotation; d'où un nombre considérable de combinaisons de signaux, qu'un vocabulaire approprié permettait de traduire. Ces signaux, observés à l'aide de lunettes puissantes, étaient répétés de proche en proche par les postes échelonnés sur les routes télégraphiques. Le télégraphe de Chappe, inauguré en 1794, a cessé de fonctionner en France en 1853.

Télégraphe aérien proposé par Monge.

De nombreuses modifications ont été proposées au système primitif de Chappe, notamment par Monge; elles ne sont pas entrées dans la pratique du service.



Lunette, avec son support, employée dans la télégraphie aérienne.

Lunette jumelle, du P. Chérubin, capucin d'Orléans, construite par J. Chapotot, à Paris, vers 1680.

Télégraphe électrique à deux aiguilles, de sir Ch. Wheatstone, 1844.

Ces aiguilles obéissent respectivement à des barreaux aimantés placés au centre de cadres multiplicateurs du courant. Le sens et le nombre de leurs battements donnent au signal sa signification. C'est le premier appareil électrique qui ait fait un service régulier.

Télégraphe électrique à deux aiguilles, construit par Breguet vers 1845.

Même principe que le précédent.

Télégraphe électrique à deux indicateurs, reproduisant les signaux de la télégraphie aérienne, 1844.

Cet appareil, qui a inauguré en France la télégraphie électrique, marque une période de transition. Il est dû à la collaboration de M. Foy, alors directeur du service télégraphique et de M. Breguet.

Chaque émission de courant produit l'échappement d'un mécanisme d'horlogerie qui sollicite l'aiguille indicatrice considérée à tourner de 45 degrés sur un écran blanc. La combinaison formée par les deux aiguilles parvenues à leur position définitive, indique le signal transmis par le correspondant.

Télégraphe électrique à un seul indicateur, reproduisant les signaux de la télégraphie aérienne.

Même principe que le précédent. Chaque signal est formé en deux fois, par deux déplacements successifs de l'aiguille unique.

Télégraphe écrivant, à signaux conventionnels, du docteur Dujardin, (1849).

Les signaux, formés de points convenablement groupés, sont tracés sur une large bande de papier entraînée par un mouvement d'horlogerie, à l'aide d'une plume plongeant dans un encrier. Cette plume est elle-même commandée par l'armature d'un électro-aimant qui reçoit les courants venant de la ligne : chaque courant détermine l'impression d'un tracé élémentaire.

Télégraphe écrivant à signaux conventionnels, de Pouillet, construit par Froment, en 1849.

Les signaux sont enregistrés sur une feuille de papier par un crayon fixé à l'armature d'un électro-aimant. Ce crayon frottant constamment, la trace est continue ; mais chaque courant la brise, et ce sont les brisures qui forment les signaux.

Télégraphe alphabétique à cadran, de sir Ch. Wheatstone, (1840).

Une aiguille, placée au centre d'un cadran alphabétique et commandée par les courants venant de la ligne, est conduite de proche en proche jusqu'à la lettre transmise par le poste expéditeur ; on l'arrête dans cette position pendant un temps suffisant pour permettre la lecture.

Les courants actionnant le récepteur sont produits par une machine d'induction que met en mouvement le manipulateur.

Ces appareils ont longtemps desservi, en Angleterre, les lignes d'intérêt privé.

Télégraphe alphabétique à cadran, construit par Froment vers 1850.

Les courants de pile émis par le poste expéditeur sont distribués à l'aide d'un manipulateur à clavier. A l'arrivée, l'électro-aimant qu'ils actionnent agit directement sur l'aiguille indicatrice,



Plusieurs télégraphes alphabétiques à cadran, de Breguet (1844).

Ces appareils, les premiers qu'ait construits Breguet, ont servi de modèles au télégraphe à cadran encore en usage dans le service télégraphique des chemins de fer.

Le rôle de l'électricité est réduit, ici, à sa plus simple expression : le courant provoque simplement l'échappement d'un rouage, dont le dernier mobile conduit l'aiguille indicatrice placée au centre du cadran alphabétique.

Télégraphe à cadran portant en double les signaux alphabétiques et ceux de Chappe, réalisé par Cacheleux, vers 1852.

Appareil proposé, au début de la télégraphie électrique pour transmettre à volonté en clair ou en signaux secrets les dépêches d'Etat.

Télégraphe à cadran à caractères arabes, construit par Digney, (1862).

Cet appareil était destiné à l'empereur du Maroc.

Télégraphe à aiguilles de Foy et Breguet, transformé en télégraphe musical, par Sudre, vers 1863.

Les huit positions que l'aiguille est susceptible de prendre sous l'influence du courant, correspondent aux sept notes de la gamme et à un repère. Sudre donnait à chacune de ces notes une valeur conventionnelle, et, en les combinant, il constituait un langage télégraphique assez varié pour satisfaire aux besoins de la conversation.

Premiers types de télégraphe Morse employés en France (1852).

Les signaux (points et traits) enregistrés par ces appareils étaient gaufrés sur la bande de papier à l'aide d'une pointe d'acier émoussée, fixée à l'armature de l'électro-aimant ; celui-ci était actionné par une pile locale, mise en œuvre par un relais.

Télégraphe Morse à tire-lignes, à encrier et à sonnerie, de Cacheleux, (1854).

M. Cacheleux remplaçait les traces gaufrées peu lisibles, ainsi obtenues, par des signaux plus apparents formés par un tire-ligne qu'alimentait un encrier.

Télégraphe Morse, à composition préalable et à transmission automatique, de Marcfoy (1860).

Les signaux à transmettre étaient composés autour d'un cylindre à l'aide de petits blocs métalliques mobiles, disposés en hélice. Ce tambour, qu'on soumettait ensuite à un double mouvement de rotation et de translation, amenait successivement tous les points de la ligne hélicoïdale ainsi formée, en regard d'un stylet relié au fil de ligne, et chaque rencontre du stylet par un bloc saillant déterminait l'émission d'un courant bref ou long, selon que le bloc atteint était simple ou double.

Ce mode de transmission pouvait, pour l'époque, être considérée comme rapide.

Télégraphe Morse, à composition préalable et à transmission automatique, de Digney, (1859).

Le compositeur était ici une bande de papier percée de trous convenablement espacés, à l'aide d'un perforateur à trois touches. La bande ainsi préparée glissait entre un rouleau et un stylet métallique reliés respectivement à la pile et à la ligne : chaque fois qu'un trou passait en regard du stylet, celui-ci touchait le rouleau et un courant était émis dans le fil conducteur.



Appareil Morse portatif construit aux ateliers de l'Administration des Télégraphes, (1864).

Cet appareil, qui forme un poste télégraphique complet, comprenant récepteur, transmetteur, galvanomètre, paratonnerre, etc., a été étudié par M. Charles en vue des besoins de la télégraphie militaire. Il est construit en aluminium et ses organes, de dimensions réduites, sont très condensés; par suite, son poids et son volume se trouvent notablement diminués.

Appareil Morse portatif de Gaiffe et Darlot, 1870.

Dispositif réduisant également le poids et le volume du poste Morse de campagne.

Télégraphe Morse électro-chimique de Bain, (1851).

L'appareil de Bain est le premier qui ait reproduit les signaux Morse par la décomposition d'un sel.

Sur une feuille de papier imprégnée de cyanoferrure de potassium, glissait lentement une pointe de fer en communication avec la ligne: chaque fois qu'un courant était reçu du poste expéditeur, il traversait le papier pour s'écouler à la terre et, dans son passage, laissait sur la feuille une trace bleue, brève ou longue selon la nature du signal élémentaire.

L'interposition d'un relais entre la ligne et le récepteur avait permis d'affecter au travail de décomposition électro-chimique un courant plus intense puisé à une pile locale.

Télégraphe Morse électro-chimique de Pouget-Maisonnette, 1855.

Au lieu d'une feuille de papier, Pouget recueillait les signaux ainsi obtenus sur une bande Morse ordinaire également préparée au cyanoferrure de potassium, mais conservée humide par l'addition d'azotate d'ammoniaque.

Télégraphe Morse électro-chimique à composition préalable et à transmission automatique de Chauvassaignes et Lambrigot (1867.)

Les signaux Morse sont composés, au départ, à l'aide de résine étendue à chaud sur une bande de papier d'étain. Par un dispositif spécial, le courant est envoyé sur la ligne chaque fois que le stylet frotte sur la résine; il cesse lorsque cette pointe rencontre le métal de la bande. A l'arrivée, la bande de papier sans colle est imprégnée d'iodure de potassium au moment même où s'effectue la réception des courants.

Télégraphe imprimeur à échappements du Docteur Dujardin (1863).

La roue des types, entraînée par un mécanisme d'horlogerie, avance d'une division chaque fois qu'un courant est émis par le poste expéditeur. Lorsque l'envoi de ces courants, alternativement positifs et négatifs est suspendu, la roue des types s'arrête, l'armature d'un électro-aimant jusque-là immobile fonctionne, et l'impression se produit.

Télégraphe imprimeur à échappements de d'Arincourt (1873).

La roue des types est également conduite par un rouage dont l'échappement est produit par l'envoi de courants alternatifs. Quand cette roue est parvenue dans la position voulue, tout courant cesse, et une réaction magnétique connue sous le nom de *coup de fouet* détermine l'impression du caractère transmis.

Télégraphe autographique de Caselli (1861).

Il est basé sur l'identité de position que conservent deux stylets animés de mouvements synchroniques, situés aux deux postes correspondants; l'un de ces stylets balayant la feuille de papier métallique sur laquelle la dépêche a été



écrite avec une encre isolante, l'autre parcourant symétriquement à la première la surface d'une feuille de papier sensibilisé par du cyanoferrure de potassium. Par suite d'une disposition convenable des communications électriques, chaque fois que la pointe expéditrice rencontre l'écriture, le courant s'écoule sur la ligne et la pointe réceptrice laisse sur le papier chimique une trace colorée; l'ensemble de ces traces reproduit en *fac simile* la dépêche originale.

Télégraphe autographique de Lenoir (1865).

Dans ce système, les réactions électro-chimiques sont remplacées par l'emploi d'une plume de forme spéciale garnie d'encre à base de glycérine, qui trace une hachure à l'endroit voulu de la feuille de papier, à chaque réception d'un courant. Ce système exige, comme le précédent, la marche synchronique des deux appareils correspondants.

Appareil ayant servi à MM. Fizeau et Gounelle, pour déterminer la vitesse de propagation de l'électricité.

Relais translateur double, enregistreur de Froment.

Cet appareil, placé sur le trajet des longs fils, permet de relayer les courants qui les parcourent, c'est-à-dire de substituer, à ceux qui arrivent affaiblis du poste transmetteur, des courants nouveaux fournis par la pile du bureau translateur. Il permet, en outre, au poste intermédiaire, de prendre en passant copie de la dépêche expédiée.

Sonnerie d'appel de Henley.

Le courant électrique fait déclencher un mouvement d'horlogerie, dont le dernier mobile actionne un marteau frappant sur un timbre.

Appareils destinés au rappel des postes télégraphiques, par M. de Coincy (1862).

Ce système est basé sur la propriété des tiges vibrantes, dont le mouvement est produit électriquement, de n'être actionnées que par des courants ayant une période correspondant à leur propre note.

Appareil destiné au rappel des postes télégraphiques de M. Callaud.

Appareil destiné au rappel des postes télégraphiques, de M. de Meaux.

Paratonnerres divers destinés à la protection des appareils télégraphiques.

Types divers d'isolateurs anciens, pour fils télégraphiques.

Modèles de ligne télégraphique souterraine (1878).

Ce modèle indique le procédé de raccordement des câbles revêtus d'une enveloppe de coton, logés dans des tuyaux en fonte placés en tranchée, avec des câbles armés d'un tube de plomb, circulant en égoût.

Fragment de la première ligne télégraphique souterraine établie à Paris (1858).

Les conducteurs étaient formés de fils de fer de 4 millimètres de diamètre noyés dans un bloc de bitume.

Fragments de lignes souterraines, de provenance anglaise.

Dans l'un de ces spécimens, les conducteurs métalliques sont incrustés dans un bloc de bois; dans un autre, ils sont logés dans un tube en fer après avoir été préalablement isolés par un mastic spécial; enfin, dans le troisième, les fils sont enveloppés par une toile bitumée placée dans une conduite en bois.

Divers spécimens de câbles télégraphiques sous-marins, retirés du service après un long séjour au fond de la mer.



*Matériel postal.*

Dessins représentant les divers types de voitures servant au transport des dépêches avant l'établissement des chemins de fer.

Plan de l'ancien hôtel des Postes de Paris.

Livres et brochures anciens, ayant trait au service des Postes et appartenant à M. Blanqué, chef de bureau à l'administration des Postes et des Télégraphes.

**Appareils exposés par « l'Institution of electrical Engineers » de Londres.**

Premier télégraphe à cinq aiguilles de Cooke et Wheatstone (1837).

Dans ce système, chacun des cinq fils conducteurs aboutit à un cadre multiplicateur agissant sur un petit barreau aimanté auquel est fixée une aiguille indicatrice. Les cinq aiguilles placées sur une même ligne horizontale, se meuvent sur un écran où sont inscrites les lettres de l'alphabet disposées en quinconces. Pour désigner une lettre, on déplace les deux aiguilles occupant la base du triangle au sommet duquel elle est située, de manière à les faire converger vers elle.

Le transmetteur est formé de cinq touches pouvant émettre, à la volonté de l'opérateur, des courants positifs ou négatifs. Deux de ces touches interviennent dans la transmission de chaque lettre.

Le retour des courants à la pile s'effectue par un sixième fil.

Télégraphe à deux aiguilles avec sonnerie d'appel, de Cooke et Wheatstone, 1844.

Les deux aiguilles se meuvent, ici, sur un écran blanc. La lettre transmise n'est plus formée d'un seul jet comme dans le cas précédent; elle est désignée, suivant une convention, par le nombre et le sens des oscillations qu'impriment aux aiguilles indicatrices les courants provenant du poste expéditeur, ce nombre ne dépassant pas trois mouvements par signal.

L'appareil exposé est celui qui a fonctionné, pour démontrer l'invention, entre Paddington et Slough (1844).

Un commutateur sert à mettre la ligne en communication avec la sonnerie ou l'appareil selon que le poste est en attente ou en travail.

Télégraphe à une seule aiguille, de Cooke, (1845).

Cet appareil, qui n'employait qu'un seul fil conducteur, repose sur le même principe que le précédent; il exige, pour désigner chaque lettre, un nombre double de battements de l'aiguille indicatrice.

Manipulateur à deux touches et à double courant *tapper key*, 1848.

L'abaissement d'une touche détermine l'envoi d'un courant positif, l'autre touche sert à émettre le courant négatif.

Ce manipulateur a été employé successivement comme transmetteur pour l'appareil à aiguille de Highton et pour celui à double timbre de Bright.

Télégraphe magnéto-électrique à deux aiguilles de Henley (1848).

Dans ce télégraphe, qui dérive de celui de Cooke et Wheatstone, les courants destinés à l'appareil récepteur, sont engendrés par une petite machine d'induction mise en mouvement par le manipulateur. Les aiguilles ne se déplacent que dans un sens. On peut faire mouvoir l'une ou l'autre ou toutes les deux à la fois.



Télégraphe à deux timbres, de Bright (1855).

Ces timbres, de tonalité différente, sont actionnés par des courants de sens contraire. Le nombre et le mode de groupement des coups frappés constituent des signaux analogues à ceux du code Morse.

Les courants du poste transmetteur sont émis à l'aide d'un manipulateur inverseur à deux touches.

Télégraphe alphabétique de Cooke et Wheatstone, (transmetteur et récepteur), (1840).

L'aiguille indicatrice, placée au centre d'un cadran alphabétique, est mise directement en mouvement par l'armature d'un électro-aimant, à l'aide d'une roue à rochet et de deux cliquets. On l'arrête lorsqu'elle arrive en face de la lettre voulue.

Les courants de transmission sont engendrés par une petite machine magnéto-électrique actionnée par le manipulateur.

Pile employée par Sir Humphry Davy, pour la décomposition des alcalis.

Anneau avec lequel Faraday a obtenu la première étincelle magnéto-électrique.

Cet anneau, en fer doux à joint soudé, porte deux hélices en fil de cuivre recouvert de coton, occupant chacune un secteur distinct. La première d'environ 23 mètres de longueur, est actionnée par la pile, aimante l'anneau et, par suite, induit le deuxième circuit. Des extrémités de celui-ci, terminées par deux morceaux de charbon, jaillit pour la première fois l'étincelle électrique.

Hélice de fil de cuivre isolé entourant un barreau aimanté, construite par Faraday, pour produire des courants magnéto-électriques.

Ce fil est enroulé sur un tube en carton dans lequel on fait glisser un barreau d'acier aimanté : les mouvements du barreau induisent, dans le fil, des courants dont l'existence et le sens sont accusés par un galvanomètre placé dans le circuit.

(Ces appareils appartiennent à la *Royal Institution of Great Britain*).

Hémisphères diélectriques ayant servi à Faraday, pour démontrer l'induction électrostatique.

Aimant en fer à cheval, avec bobine plate munie d'un axe servant à la manœuvrer.

Construits par Faraday et ayant servi à ses études sur la production de l'étincelle magnéto-électrique.

Barreau en verre employé par Faraday, pour démontrer la rotation du plan de polarisation.

Appareil original employé par Cromwell Varley, pour déterminer a priori les dimensions à donner au premier câble transatlantique projeté, en vue d'obtenir la vitesse maximum de transmission.

(Propriété de l'École d'Électricité et de Télégraphie sous-marine de Londres).

Galvanomètre-marin à miroir, de sir William Thomson, ayant servi à bord de l'*Agamemnon* et du *Niagara* lors de la pose du premier câble transatlantique, en 1858.

(Propriété de sir William Thomson, Président de l'Institution des Ingénieurs électriciens de Londres).

Premier électromètre portatif construit par sir William Thomson, pour observer les phénomènes d'électricité atmosphérique.



Télégraphe à cadran de sir Francis Ronalds.

Modèle original construit par l'inventeur et ayant servi à l'exécution de son télégraphe à cadran.

Portion de la ligne télégraphique originale posée par Ronalds à Hammersmith.

Cette ligne était formée d'un fil de cuivre isolé par un tube en verre, noyé lui-même dans un mastic résineux.

Isolateurs pour fil télégraphique, employés par Morse, en 1832.

Types originaux en métal, fondus par le professeur Morse et ayant servi à composer les premières dépêches transmises par son appareil, 1832.

Ces types ont été offerts par Morse à sir Ch. Bright en 1848, ainsi que le constate l'autographe qui les accompagne.

(Propriété de M. Latimer Clark, ancien Président de l'*Institution of civil Engineers*).

Fragment d'une ligne télégraphique posée par Cooke et Wheatstone entre Euston et Camden en 1837.

Cette ligne se composait de cinq fils de cuivre recouverts de coton goudronné, logées dans des rainures pratiquées sur les trois côtés d'une tringle en également goudronnée. Les rainures étaient bouchées par des baguettes.

Cette ligne, qui était enterrée, desservait le télégraphe à cinq aiguilles précédemment décrit.

Fragment du premier câble sous-marin posé entre l'Angleterre et la France, 1850.

Ce câble constitue la première tentative de télégraphie sous-marine.

Il était simplement formé d'un seul brin de cuivre isolé par une forte gaine de gutta-percha. Malgré cette faible protection, la pose put être menée à bien et quelques dépêches furent échangées entre les deux rives.

## Horlogerie électrique.

### *Appareils exposés*

Pile à siphon, de Luigi Ciniselli.

Chaque couple, placé de champ, est formé d'une plaque de zinc séparée de l'électro de cuivre par des feuilles de papier imbibées du liquide excitateur.

Ce liquide, contenu dans une cuve installée au dessus de la pile, est distribué goutte à goutte par des siphons aboutissant au-dessus des éléments ; après avoir rempli son office, il tombe dans une cuvette de décharge.

Cette pile est l'une des premières qui aient été employées pour les usages chirurgicaux. (Docteur Tripier).

Divers types d'horloges électriques, inventés et construits par Ch. Mildé, de 1866 à 1873.

1. — Régulateur électrique à 4 émissions de courant par minute.

Ce régulateur est à échappement à demi-rouleau, fourchette libre et à aplomb constant. Le mouvement de la roue d'échappement est entretenu par un ressort spiral fixé sur son axe. Ce ressort, appelé par M. Mildé, «répartiteur,» est maintenu constamment par un déclenchement électrique automatique qui

se produit quatre fois par minute ; ce déclenchement est obtenu au moyen d'une bascule qui sollicite une tige de cuivre à se placer devant un contact fixé sur la tige du balancier.

2. — Régulateur à deux émissions de courant par minute.

Il diffère du précédent en ce que le ressort moteur, se trouve fixé sur la roue du centre et se remonte deux fois par minute.

3. — Régulateur à une émission de courant par minute.

Dans cet appareil, le ressort répartiteur est également fixé sur la roue du centre, mais le remontage ne s'effectue qu'une seule fois par minute ; le principe est le même que celui des régulateurs ci-dessus ; la position des pièces, seule diffère.

4. — Régulateur à colonnes.

Ce régulateur est le premier qui ait été construit par M. Mildé, il est surtout remarquable par sa grande simplicité ; tous les ressorts de rappel, sont remplacés par des contre-poids. Le remontage a lieu automatiquement une seule fois par minute.

5. — Régulateur à sonnerie et répétition.

En outre du mouvement basé et construit sur le même principe que le N° 3 ci-dessus, ce régulateur sonne les heures et les quarts, sur deux timbres différents ; les effets de sonnerie sont obtenus par un seul marteau actionné par le même électro qui entretient la marche du mouvement. (M. Mildé).

## SECTION BELGE.

### Cuisine Flamande.

1. — Poids en bronze de forme cylindrique, s'évasant légèrement dans le haut ; les anses formées par deux têtes d'animaux chimériques, XVI<sup>e</sup> siècle.
2. — Bougeoir en cuivre gravé et ciselé ; le manche orné de figures de guerriers dans des niches, se termine par un mufle de lion, XVII<sup>e</sup> siècle.
3. — Panier à salade de forme sphérique, divisé en deux parties par une bande moulurée. Il porte quelques ornements et la date 1743.
4. — Fer à repasser, orné dans sa partie supérieure d'ornements de style rocaille, en cuivre doré, XVIII<sup>e</sup> siècle.
5. — Petit panier en cuivre (laiton), orné d'une frise repoussée et ciselée, XVIII<sup>e</sup> siècle.
6. — Chauffe-terre hexagone. La partie supérieure représente un pot de fleurs, découpé à jour et gravé, XVIII<sup>e</sup> siècle.
7. — Mortier en bronze. Les oreillettes formées par deux dauphins, XVI<sup>e</sup> siècle. (M. Gustave Vermeersch, à Bruxelles).



8. — Broc en étain formé par une figurine de bonne femme, le col entouré d'une collerette tuyautée, XVII<sup>e</sup> siècle.  
(M. Léon Lambert, à Bruxelles).
9. — Cuvette à beurre en bois sculpté, ornée sur la panse d'une frise de feuillages, XVIII<sup>e</sup> siècle.
10. — Moulin à poivre à pans coupés en bois de chêne, XVI<sup>e</sup> siècle.  
(Commandant Lambert, à Bruxelles).
11. — Porte-cuillères en chêne sculpté. La partie ajourée est surmontée d'un groupe représentant la Sainte Famille, XVII<sup>e</sup> siècle.
12. — Moulin à café en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
13. — Petit broc en bois, cerclé de cuivre gravé, XVIII<sup>e</sup> siècle.
14. — Boîte à sel en chêne sculpté, XVIII<sup>e</sup> siècle.
15. — Couronne à viande en ferronnerie, XVIII<sup>e</sup> siècle.
19. — Cage à oiseaux en laiton repoussé et gravé. Le plateau et le dôme ajouré sont ornés de sujets cynégétiques. Très beau travail dinantais, XVII<sup>e</sup> siècle.
17. — Chaudron en bronze, porté sur trois pieds. Inscriptions : 1<sup>o</sup> sur la panse : *Bonaventer Furstemberg, anno domini 1593* ; et 2<sup>o</sup> sur le couvercle : *Si Deus pro nobis quis contra nos Anno Domini*, anse corsadé en fer.
18. — Étouffoir en laiton repoussé, XVII<sup>e</sup> siècle.
19. — Hotte en cuivre rouge. La partie supérieure du dorseret est ornée d'un médaillon repoussé représentant l'Annonciation, XVII<sup>e</sup> siècle.
20. — Marmite à poisson en cuivre rouge, XVIII<sup>e</sup> siècle.
21. — Râpe en laiton.
22. — Pannetière en cuivre rouge, XVIII<sup>e</sup> siècle.  
(Docteur Van den Corput, à Bruxelles).
23. — Plat hexagone en cuivre repoussé.
24. — Plat en cuivre repoussé, XVII<sup>e</sup> siècle.  
(M. Arthur Slaes).
25. — Presse à linge en chêne et ébène, XVII<sup>e</sup> siècle.  
(M. Janlet, à Bruxelles).
26. — Grand poêle flamand, dit : « poêle de Louvain. » XVIII<sup>e</sup> siècle.
27. — Cheminée en pierre avec linteau en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
28. — Grand meuble flamand à deux corps en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
29. — Bahut en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
30. — Porte-essuie-mains en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
31. — Rouet en bois tourné, XVIII<sup>e</sup> siècle.
32. — Dévidoir en bois tourné, XVIII<sup>e</sup> siècle.
33. — Deux chandeliers à quatre branches, alignées dans un même plan. La tige est surmontée d'un aigle à deux têtes, XVII<sup>e</sup> siècle.
34. — Chaufferette en cuivre repoussé.
35. — Chaufferette plus petite.
35. — Porte-ustensiles en fer.
36. — Quatre plats en cuivre repoussé.
37. — Deux planches à aiguiser.
38. — Trois archelles en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
39. — Tamis en laiton.
40. — Deux bras de lumière en laiton.
41. — Bouillotte en cuivre repoussé.
42. — Bassinoire en laiton et cuivre rouge. Le couvercle ajouré et repoussé, XVIII<sup>e</sup> siècle.

43. — Bac à charbon en pierre, une des faces sculptée, XVIII<sup>e</sup> siècle.
44. — Crémaillère porte-bougie en ferronnerie.
45. — Écumoire en cuivre.
46. — Petit lustre en bronze, formé par une lampe juive, surmontée de deux rangs de lumière, XVI<sup>e</sup> siècle.
47. — Berceau en bois, orné de peintures, XVII<sup>e</sup> siècle.
48. — Petite chaise d'enfant, XVII<sup>e</sup> siècle.
49. — Grand panier de marché en laiton repoussé et gravé, XVIII<sup>e</sup> siècle.
50. — Objet semblable au précédent, mais de plus petit format.
51. — Bénitier en laiton, ornée d'une armoire repoussé, XVIII<sup>e</sup> siècle.
52. — Couvre-feu en laiton repoussé, XVII<sup>e</sup> siècle.
53. — Botte d'asperges en faïence de Bruxelles. Fabrication de Corneille Mombaerts, qui produisit à Bruxelles, pendant la première moitié du XVIII<sup>e</sup> siècle, un grand nombre de pièces en faïence figurative.
54. — Cinquante-trois vases et cruchons en grès de Raeren et Bouffloulx.
55. — Grand nombre d'ustensiles de ménage et de cuisine : rafraîchissoirs, chandeliers, bouteilles, plats et assiettes en faïence flamande et de Delft, ustensiles en ferronnerie, etc., etc.
56. — Deux fauteuils en chêne, recouverts de cuirs, de forme dite Rubens, XVII<sup>e</sup> siècle.  
(M. Malfait, à Bruxelles).
57. — Soupière sur son plateau en étain, XVIII<sup>e</sup> siècle.
58. — Deux fers à repasser.  
(M. Volant, à Bruxelles).
59. — Grande canette en cuivre ciselé. Le goulot orné d'un mascaron barbu, époque Louis XVI.
60. — Grand rafraîchissoir en cuivre, XVII<sup>e</sup> siècle.
61. — Vase d'honneur de corporation en étain, orné autour de la panse de muffles de lions, auxquels sont suspendues des médailles portant le nom des chefs de la corporation, XVII<sup>e</sup> siècle.
62. — Idem.
63. — Idem avec médailles en argent.
64. — Fer à galettes avec ornementation en creux, XVII<sup>e</sup> siècle.
65. — Grand mortier en bronze avec frise d'ornements, XVII<sup>e</sup> siècle.
66. — Seau en cuir avec cartouche peint, portant les armoiries de la ville de Liège.
67. — Grande fontaine avec son bassin en cuivre rouge, orné d'une armoire ayant pour supports deux licornes, XVII<sup>e</sup> siècle.
68. — Bahut flamand en chêne sculpté, XVII<sup>e</sup> siècle.
69. — Cordon de sonnette en fer forgé, XVII<sup>e</sup> siècle.
70. — Soupière en forme de chou (faïence de Bruxelles); fabrication d'Artoisenet qui, vers 1750, succéda à Mombaerts dans la production des faïences figuratives.  
(M. Cools, à Bruxelles).

#### Varia.

1. — Voile de Bénédiction, représentant la Vierge entourée d'anges portant les instruments de la Passion.
2. — Voile de Bénédiction, représentant l'archiduchesse Isabelle, souveraine des Pays-Bas, agenouillée et recevant une bulle des mains du Souverain Pontife. La traîne de la princesse est portée par un jeune Indien. Des



dignitaires civils et ecclésiastiques assistent à cette scène qui se passe sous des dais d'une riche et élégante architecture. — Ces deux chefs-d'œuvre de vieille dentelle de Bruxelles aux fuseaux, sont des dons principaux, offerts à l'ancienne église du Béguinage de Bruxelles.

(M<sup>me</sup> Daimerles, à Bruxelles).

3. — Deux cabinets en marqueterie genre Boule, cuivre, étain et écaille. Ils sont posés sur des consoles en bois sculpté et doré, et proviennent de la résidence des souverains d'Espagne et des Pays-Bas, à Mariemont (Belgique). Le panneau central représente Philippe V, roi d'Espagne, assis sur un trône et entouré des trophées d'armes et de drapeaux des nations conquises. Les seize tiroirs représentent des épisodes de la guerre de la succession d'Espagne. Dans les quatre médaillons sont représentées les parties du monde. Dans les frontons se trouve un groupe représentant la paix terrassant la guerre, époque de Louis XIV. (M. Reusse, à Enghien).
4. — Quatre tapisseries représentant des scènes villageoises, d'après Téniers. Fabrication d'Audenaerde, XVII<sup>e</sup> siècle. (M. Cools, à Bruxelles).

### Salon Liégeois.

A la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, une école se fonda dans l'ancienne principauté des princes évêques de Liège, qui sembla appelée à régénérer l'art de la sculpture sur bois, toujours si populaire en Belgique. La ligne générale de ces meubles séduisants laisse parfois à désirer, et le sculpteur, entraîné par une incomparable habileté, prodigue souvent avec trop d'abondance des ornements d'un goût douteux; mais les détails d'ornementation : trophées d'instruments de musique, de chasse ou de pêche, attributs gracieux et coquettes dentelures rocailles, sont traités avec une perfection qui rappelle les chefs-d'œuvre de ciselure sur métaux des maîtres français du XVIII<sup>e</sup> siècle.

1. — Grand buffet à deux corps en chêne sculpté. La partie inférieure est de forme contournée et la partie supérieure est ornée de glaces, époque de Louis XVI (M<sup>lle</sup> Virginie Doneux, à Liège).
2. — Buffet à deux corps en chêne sculpté. Le corps supérieur est vitré, époque de Louis XV.
- 3-4. — Deux petits buffets à deux corps et de forme droite en chêne sculpté, époque de Louis XV.
5. — Encoignure en chêne sculpté, époque de Louis XIV. (M. Malfait, à Bruxelles).
6. — Commode de forme contournée avec entrées de serrures et menottes en cuivre ciselé. — Époque de Louis XV. (M<sup>me</sup> Sabourain, à Paris).
7. — Table console en chêne sculpté, époque de Louis XIV. (M. Malfait, à Bruxelles).
8. — Table à quatre faces en chêne sculpté, époque de Louis XIV. (M. Slaes, à Paris).
9. — Table à quatre faces en chêne sculpté, époque de Louis XV.
10. — Cheminée en chêne sculpté. Le trumeau renferme un tableau de fleurs et de fruits, époque Louis XV. (M. Malfait, à Bruxelles).
11. — Deux fauteuils, garnis de tapisseries, époque de Louis XV. (M. Cools, à Bruxelles).
12. — Un fauteuil et neuf chaises en chêne sculpté, garnis de velours et de soieries, époques de Louis XIV et de Louis XV.



13. — Grande caisse d'horloge en chêne sculpté, époque de Louis XIV.  
(M. Malfait, à Bruxelles).
14. — Pendule forme violon, en vernis Martin, ornée de cuivres ciselés, époque de Louis XV.  
(M. Cools, à Bruxelles).
15. — Vase rocaillé en faïence de Bruxelles.  
(M. Malfait, à Bruxelles).
16. — Deux statuettes en terre cuite : Enfants représentant la Justice et la Vérité, par Laurent Delvaux. — Laurent Delvaux naquit à Gand en 1695, et mourut à Nivelles en 1778.  
(M. Tulpinck, à Paris).
17. — Statuette en terre cuite, XVIII<sup>e</sup> siècle.
18. — Terme en terre cuite, époque de Louis XIV.  
(M. Malfait, à Bruxelles).
19. — Groupe en terre cuite représentant Diane et Endymion, par Luc Faid'herbe, né à Malines en 1617, dans la rue Ste-Catherine. Il mourut le 31 décembre 1697.
20. — Groupe en terre cuite, signé Gilles.  
(M. Slaes, à Paris).
21. — Lustre en verre liégeois, XVIII<sup>e</sup> siècle.  
(M. Volant, à Bruxelles).

### Porcelaines de Tournai.

En 1750, François Carpentier et François-Joseph Peterink établirent une faïencerie à Tournai. Dès l'année suivante, Carpentier céda sa part à son associé. Le 3 août 1751, celui-ci obtint un privilège de trente ans pour l'exploitation d'une manufacture de porcelaine à pâte tendre, faïence, etc. Le 20 septembre 1780, ce privilège fut renouvelé pour un nouveau terme de vingt-cinq ans; Peterinck éleva rapidement l'usine tournaisienne au premier rang des fabriques de porcelaine et, en 1774, le nombre des ouvriers arriva à 400. En 1757, l'impératrice Marie-Thérèse avait anobli l'industriel qui porta « de gueules aux deux épées croisées d'argent à poignées d'or, cantonnées de quatre croisillons d'argent » Ces armes désormais servirent de marque de fabrique au lieu de la tour empruntée à l'écusson de la ville de Tournai qui avait servi auparavant. Ces deux épées sont peut-être une allusion à la carrière militaire de Peterink, qui avait été soldat avant de devenir un céramiste éminent.

Parmi les peintres qui exécutèrent d'une touche fine et spirituelle ces oiseaux réels ou chimériques, ces sujets galants, ces paysages ou fleurs variées, nous citerons Duvivier, qui travailla de 1763 à 1771, de la Murellerie, remplacé par Joseph Mayer, qui exécuta, en 1690, sur commande du duc d'Orléans un service à fond bleu de roi et décoré d'oiseaux dans la manière du fameux service de Buffon, de la Manufacture de Sèvres; Claude Borne, un des meilleurs peintres des faïenceries de Sinceny et de Rouen, travailla aussi à Tournai. Parmi les modelleurs qui exécutèrent de charmants groupes en biscuit ou émaillés, nous citerons Gilles de Valenciennes et surtout Nicolas Lecreux de Tournai.

La porcelaine de Tournai, avec sa blancheur si douce et si laiteuse, ses dorures ciselées au burin, ses fonds bleus de roi et rose Dubarry, peut être comparée aux meilleurs produits de la Manufacture de Sèvres.

1. — Service à café composé de quinze pièces : Fond au grand feu légèrement fouetté, décoré de bouquets de roses en or et en argent ciselés. Dans les réserves, des bouquets de fleurs en or; ces pièces sont marquées au revers de la tour en or. Ce procédé de décor, obtenu par le mélange de l'or et de l'argent, est des plus rares.  
(M. le comte Cornet de Grez).



2. — Deux assiettes creuses à bord rocaillés avec bordure formée par des Grecques en or, sur fond bleu de roi. Au centre, dans un médaillon circulaire, un papillon. Pâte très laiteuse, ors épais et ciselés. Marquées à la tour.
3. — Deux compotiers, décor de paysages polychromes; bordure dentelée en or mat.
4. — Compotier. Au centre, dans un médaillon de style Louis XVI, les initiales de la famille Goethals en or sur fond bleu de roi.
5. — Assiette, décor, fleurs. (M. Cools, à Bruxelles).
6. — Assiette, décor de paysages en camaïeu rose, marquée aux épées.
7. — Assiette, décor d'oiseaux chimériques, marquée aux épées.
8. — Assiette, décor en camaïeu bleu. Au centre Saint-Georges terrassant le dragon.
9. — Assiette, bordure bleu de roi. Au centre, oiseau.
10. — Cinq assiettes de décors variés. (M<sup>me</sup> Bauwens, à Paris).
11. — Tasse et soucoupe, décor d'oiseaux polychromes.
12. — Tasse et soucoupe, décor de fleurs.
13. — Deux statuettes en porcelaine blanche. (M. Volant, à Bruxelles).
14. — Deux groupes en porcelaine blanche; sujets galants. (M. Slaes, à Paris).
15. — Plat ovale en porcelaine dure de Bruxelles. Fabrication de Cretté qui, à la fin du siècle dernier, habitait la rue d'Aremberg, à Bruxelles, et qui produisit des porcelaines genre Meissen (Saxe). (M. Volant à Bruxelles).
16. — Deux fraisiers et plateaux, décor vannerie ajourée, rehaussée de bleu. Faïencerie de Sept-Fontaines, près de Luxembourg, fondée en 1766 par les frères Dominique et Pierre-Joseph Boch.  
(M. Gustave Vermeersch, à Bruxelles).

### Objets exposés par le Musée Plantin, d'Anvers.

#### Pupitres.

##### I. Dessins.

- Erasmus Quellin (1607-1678), titre de Jean Caramuel Lobkowitz, *Philippus Prudens* (Plantin 1639 in-f°) Idem, armes du roi de Portugal (idem).
- Jean van Orley, deux planches de Missel.
- Jean van Orley, deux vignettes de bréviaire.
- Jean Claude De Cock, (1705), deux vignettes de Bréviaire.
- Adam van Noort (1557-1641), quatre vignettes pour Biverus, *Sacrum Oratorium* (1634, 4°).
- Godefroid Maes (1649-1700), deux titres de Missel.
- Erasmus Quellin, Résurrection.
- Corneille Josse d'Heur (1707-1762), deux fleurons.
- Benonet (1764), un fleuron.
- Planche gravée sur cuivre, par C. Galle.
- B. Corderius, *Job Elucidatus* (Plantin 1640).
- Imago primi seculi societatis Jesu* (Plantin 1640).
- Rodericus de Arrioga, *Disputationes theologicæ* (Plantin 1643).
- Jacobus Catherus, *Virtutes cardinales* 1646.

### Gravures sur bois.

- A. Deux grands cadres, quatre petits cadres, deux planches de Missel, douze planches d'herbiers, six planches d'animaux, douze emblèmes.
- B. Deux marques de l'imprimerie Plantinienne, six grandes lettres clichées, vingt-une lettres d'un alphabet historié, douze lettres d'un alphabet à rinceaux, vingt-trois lettres d'un alphabet historié, vingt et une petites lettres.
- C. Huit médaillons d'empereurs romains, gravés en camaïeu. Huit planches de Aguilonius, *Optica*, quatre cartes de la Terre-Sainte.

### Fonderie de caractères.

Les poinçons et les matrices du caractère "Grand canon d'Espagne", six outils divers, deux moules.

### Privilèges de l'imprimerie Plantinienne.

- Privilège de Philippe II pour Calvetus Stella, *manuscula* et autres. 1578.
- Autorisation accordée par les archiducs Albert et Isabelle, à Jean et Balthasar Moretus, d'exercer le métier d'imprimeur (27 octobre 1610).
- Privilège accordé par Philippe II pour imprimer: Estienne, *la Maison rustique* et autres livres (18 août 1564). Autorisation accordée par Clément VIII, à Jean Moretus d'imprimer la *Vulgate* (11 mars 1597).
- Octroi d'imprimeur accordé par l'impératrice Marie-Thérèse à Marie-Thérèse-Joséphine Borrekens, veuve de François-Joseph Moretus (9 novembre 1770).
- Licence accordée à Balthasar et à Jean-Jacques Moretus par l'évêque d'Anvers d'imprimer les livres liturgiques (25 février 1726).

### Impressions Plantiniennes.

- Biblia Regia* Plantin (1568-1573 in f°) tomus quartus, *novum Jesu Christi testamentum* (Texte syriaque avec traduction latine, texte grec avec traduction latine, au bas de la page, texte syriaque en caractère hébreux) *Gregorius Nazianzenus Sententiae et Regulae* Vital Plantin 1568-8°, texte grec.
- Heures de Notre-Dame* Plantin 1565 in-8°. Planches et encadrements gravés sur bois.
- Laurentius à Villavicentio *De Oeconomia sacra circa pauperum curam*, Plantin 1564, in-8°.
- Rembertus Dodonaeus, *Frumentorum, Leguminum Palustrium et Aquitilium Herbarum historia*, Plantin 1566-8°.
- Pontus de Heuter, *Niderduitse orthographie*, Plantin 1581, in-8°.
- Seneca *Decem tragaediae*, Plantin 1589, in-16 (avec correction pour une édition ultérieure).
- Sambuens *Emblemata*, Plantin 1566, in-16°.
- Missale Romanum Plantin (B. et J. Moretus, 1618 in-f°).
- S. Dionysius *Opera*, tome I. 1634.
- Officium beatæ Mariæ Virginis*, 1606-4°.
- Maffæus Barberinus (Urbain VIII), *Poemata*, 1634-4°.
- Index librorum qui ex typographia Plantiniana prodierunt*, 1615-8°.



**Varia.**

1. — Almanach de 1583 imprimé par Plantin (français).
2. — Règlement de l'imprimerie Plantinienne (flamand).
3. — Catalogue manuscrit des livres imprimés par Plantin jusqu'au 1<sup>er</sup> Janvier 1576, écrit par Jean Moretus (latin).
4. — Vue phototypique du Musée Plantin.
- 4 *bis*. Vue de la Cour du Musée Plantin.
5. — Impressions Plantiniennes ; Portraits de Plantin et de Baltazar Moretus I.
6. — Caractères Plantiniens.

**AU MILIEU DU COMPARTIMENT.**

Anciennes presses Plantiniennes.  
Casses de lettres « Grand canon d'Espagne ».

**Écussons.**

Marques typographiques de Plantin.  
Armoiries de la famille Moretus.

**Catalogues du Musée Plantin.**

Plantin, imprimeur Anversois par Max Rooses (Anvers, Maes, 1882).  
Het huis van Christoffel Plantyn door Emm. Rossels (Maes 1886).

**Registres.**

Certificats d'imprimeurs délivrés par Plantin, 1570-1576.  
Livre de Caisse 1589-1590.  
Inventaire des lettres de l'imprimerie 1575.  
Minutes de lettres de Balth. Moretus 1620-1625.

---

## TABLE

1. Introduction	125
2. Les arts et métiers en France	126
3. Les arts et métiers en Europe	127
4. Les arts et métiers en Asie	128
5. Les arts et métiers en Afrique	129
6. Les arts et métiers en Amérique	130
7. Les arts et métiers en Océanie	131
8. Les arts et métiers en Australie	132
9. Les arts et métiers en Nouvelle-Zélande	133
10. Les arts et métiers en Islande	134
11. Les arts et métiers en Norvège	135
12. Les arts et métiers en Suède	136
13. Les arts et métiers en Danemark	137
14. Les arts et métiers en Allemagne	138
15. Les arts et métiers en Autriche	139
16. Les arts et métiers en Hongrie	140
17. Les arts et métiers en Pologne	141
18. Les arts et métiers en République tchèque	142
19. Les arts et métiers en Slovaquie	143
20. Les arts et métiers en République slovéne	144
21. Les arts et métiers en Croatie	145
22. Les arts et métiers en Serbie	146
23. Les arts et métiers en Monténégro	147
24. Les arts et métiers en Bosnie-Herzégovine	148
25. Les arts et métiers en Roumanie	149
26. Les arts et métiers en Bulgarie	150
27. Les arts et métiers en Grèce	151
28. Les arts et métiers en Turquie	152
29. Les arts et métiers en Iran	153
30. Les arts et métiers en Afghanistan	154
31. Les arts et métiers en Pakistan	155
32. Les arts et métiers en Inde	156
33. Les arts et métiers en Chine	157
34. Les arts et métiers en Japon	158
35. Les arts et métiers en Corée	159
36. Les arts et métiers en Thaïlande	160
37. Les arts et métiers en Vietnam	161
38. Les arts et métiers en Laos	162
39. Les arts et métiers en Cambodge	163
40. Les arts et métiers en Myanmar	164
41. Les arts et métiers en Birmanie	165
42. Les arts et métiers en Thaïlande	166
43. Les arts et métiers en Indonésie	167
44. Les arts et métiers en Malaisie	168
45. Les arts et métiers en Singapour	169
46. Les arts et métiers en Brunei	170
47. Les arts et métiers en Maldives	171
48. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	172
49. Les arts et métiers en Oman	173
50. Les arts et métiers en Arabie saoudite	174
51. Les arts et métiers en Israël	175
52. Les arts et métiers en Jordanie	176
53. Les arts et métiers en Liban	177
54. Les arts et métiers en Syrie	178
55. Les arts et métiers en Irak	179
56. Les arts et métiers en Iran	180
57. Les arts et métiers en Afghanistan	181
58. Les arts et métiers en Pakistan	182
59. Les arts et métiers en Inde	183
60. Les arts et métiers en Chine	184
61. Les arts et métiers en Japon	185
62. Les arts et métiers en Corée	186
63. Les arts et métiers en Thaïlande	187
64. Les arts et métiers en Vietnam	188
65. Les arts et métiers en Laos	189
66. Les arts et métiers en Cambodge	190
67. Les arts et métiers en Myanmar	191
68. Les arts et métiers en Birmanie	192
69. Les arts et métiers en Thaïlande	193
70. Les arts et métiers en Indonésie	194
71. Les arts et métiers en Malaisie	195
72. Les arts et métiers en Singapour	196
73. Les arts et métiers en Brunei	197
74. Les arts et métiers en Maldives	198
75. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	199
76. Les arts et métiers en Oman	200
77. Les arts et métiers en Arabie saoudite	201
78. Les arts et métiers en Israël	202
79. Les arts et métiers en Jordanie	203
80. Les arts et métiers en Liban	204
81. Les arts et métiers en Syrie	205
82. Les arts et métiers en Irak	206
83. Les arts et métiers en Iran	207
84. Les arts et métiers en Afghanistan	208
85. Les arts et métiers en Pakistan	209
86. Les arts et métiers en Inde	210
87. Les arts et métiers en Chine	211
88. Les arts et métiers en Japon	212
89. Les arts et métiers en Corée	213
90. Les arts et métiers en Thaïlande	214
91. Les arts et métiers en Vietnam	215
92. Les arts et métiers en Laos	216
93. Les arts et métiers en Cambodge	217
94. Les arts et métiers en Myanmar	218
95. Les arts et métiers en Birmanie	219
96. Les arts et métiers en Thaïlande	220
97. Les arts et métiers en Indonésie	221
98. Les arts et métiers en Malaisie	222
99. Les arts et métiers en Singapour	223
100. Les arts et métiers en Brunei	224
101. Les arts et métiers en Maldives	225
102. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	226
103. Les arts et métiers en Oman	227
104. Les arts et métiers en Arabie saoudite	228
105. Les arts et métiers en Israël	229
106. Les arts et métiers en Jordanie	230
107. Les arts et métiers en Liban	231
108. Les arts et métiers en Syrie	232
109. Les arts et métiers en Irak	233
110. Les arts et métiers en Iran	234
111. Les arts et métiers en Afghanistan	235
112. Les arts et métiers en Pakistan	236
113. Les arts et métiers en Inde	237
114. Les arts et métiers en Chine	238
115. Les arts et métiers en Japon	239
116. Les arts et métiers en Corée	240
117. Les arts et métiers en Thaïlande	241
118. Les arts et métiers en Vietnam	242
119. Les arts et métiers en Laos	243
120. Les arts et métiers en Cambodge	244
121. Les arts et métiers en Myanmar	245
122. Les arts et métiers en Birmanie	246
123. Les arts et métiers en Thaïlande	247
124. Les arts et métiers en Indonésie	248
125. Les arts et métiers en Malaisie	249
126. Les arts et métiers en Singapour	250
127. Les arts et métiers en Brunei	251
128. Les arts et métiers en Maldives	252
129. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	253
130. Les arts et métiers en Oman	254
131. Les arts et métiers en Arabie saoudite	255
132. Les arts et métiers en Israël	256
133. Les arts et métiers en Jordanie	257
134. Les arts et métiers en Liban	258
135. Les arts et métiers en Syrie	259
136. Les arts et métiers en Irak	260
137. Les arts et métiers en Iran	261
138. Les arts et métiers en Afghanistan	262
139. Les arts et métiers en Pakistan	263
140. Les arts et métiers en Inde	264
141. Les arts et métiers en Chine	265
142. Les arts et métiers en Japon	266
143. Les arts et métiers en Corée	267
144. Les arts et métiers en Thaïlande	268
145. Les arts et métiers en Vietnam	269
146. Les arts et métiers en Laos	270
147. Les arts et métiers en Cambodge	271
148. Les arts et métiers en Myanmar	272
149. Les arts et métiers en Birmanie	273
150. Les arts et métiers en Thaïlande	274
151. Les arts et métiers en Indonésie	275
152. Les arts et métiers en Malaisie	276
153. Les arts et métiers en Singapour	277
154. Les arts et métiers en Brunei	278
155. Les arts et métiers en Maldives	279
156. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	280
157. Les arts et métiers en Oman	281
158. Les arts et métiers en Arabie saoudite	282
159. Les arts et métiers en Israël	283
160. Les arts et métiers en Jordanie	284
161. Les arts et métiers en Liban	285
162. Les arts et métiers en Syrie	286
163. Les arts et métiers en Irak	287
164. Les arts et métiers en Iran	288
165. Les arts et métiers en Afghanistan	289
166. Les arts et métiers en Pakistan	290
167. Les arts et métiers en Inde	291
168. Les arts et métiers en Chine	292
169. Les arts et métiers en Japon	293
170. Les arts et métiers en Corée	294
171. Les arts et métiers en Thaïlande	295
172. Les arts et métiers en Vietnam	296
173. Les arts et métiers en Laos	297
174. Les arts et métiers en Cambodge	298
175. Les arts et métiers en Myanmar	299
176. Les arts et métiers en Birmanie	300
177. Les arts et métiers en Thaïlande	301
178. Les arts et métiers en Indonésie	302
179. Les arts et métiers en Malaisie	303
180. Les arts et métiers en Singapour	304
181. Les arts et métiers en Brunei	305
182. Les arts et métiers en Maldives	306
183. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	307
184. Les arts et métiers en Oman	308
185. Les arts et métiers en Arabie saoudite	309
186. Les arts et métiers en Israël	310
187. Les arts et métiers en Jordanie	311
188. Les arts et métiers en Liban	312
189. Les arts et métiers en Syrie	313
190. Les arts et métiers en Irak	314
191. Les arts et métiers en Iran	315
192. Les arts et métiers en Afghanistan	316
193. Les arts et métiers en Pakistan	317
194. Les arts et métiers en Inde	318
195. Les arts et métiers en Chine	319
196. Les arts et métiers en Japon	320
197. Les arts et métiers en Corée	321
198. Les arts et métiers en Thaïlande	322
199. Les arts et métiers en Vietnam	323
200. Les arts et métiers en Laos	324
201. Les arts et métiers en Cambodge	325
202. Les arts et métiers en Myanmar	326
203. Les arts et métiers en Birmanie	327
204. Les arts et métiers en Thaïlande	328
205. Les arts et métiers en Indonésie	329
206. Les arts et métiers en Malaisie	330
207. Les arts et métiers en Singapour	331
208. Les arts et métiers en Brunei	332
209. Les arts et métiers en Maldives	333
210. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	334
211. Les arts et métiers en Oman	335
212. Les arts et métiers en Arabie saoudite	336
213. Les arts et métiers en Israël	337
214. Les arts et métiers en Jordanie	338
215. Les arts et métiers en Liban	339
216. Les arts et métiers en Syrie	340
217. Les arts et métiers en Irak	341
218. Les arts et métiers en Iran	342
219. Les arts et métiers en Afghanistan	343
220. Les arts et métiers en Pakistan	344
221. Les arts et métiers en Inde	345
222. Les arts et métiers en Chine	346
223. Les arts et métiers en Japon	347
224. Les arts et métiers en Corée	348
225. Les arts et métiers en Thaïlande	349
226. Les arts et métiers en Vietnam	350
227. Les arts et métiers en Laos	351
228. Les arts et métiers en Cambodge	352
229. Les arts et métiers en Myanmar	353
230. Les arts et métiers en Birmanie	354
231. Les arts et métiers en Thaïlande	355
232. Les arts et métiers en Indonésie	356
233. Les arts et métiers en Malaisie	357
234. Les arts et métiers en Singapour	358
235. Les arts et métiers en Brunei	359
236. Les arts et métiers en Maldives	360
237. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	361
238. Les arts et métiers en Oman	362
239. Les arts et métiers en Arabie saoudite	363
240. Les arts et métiers en Israël	364
241. Les arts et métiers en Jordanie	365
242. Les arts et métiers en Liban	366
243. Les arts et métiers en Syrie	367
244. Les arts et métiers en Irak	368
245. Les arts et métiers en Iran	369
246. Les arts et métiers en Afghanistan	370
247. Les arts et métiers en Pakistan	371
248. Les arts et métiers en Inde	372
249. Les arts et métiers en Chine	373
250. Les arts et métiers en Japon	374
251. Les arts et métiers en Corée	375
252. Les arts et métiers en Thaïlande	376
253. Les arts et métiers en Vietnam	377
254. Les arts et métiers en Laos	378
255. Les arts et métiers en Cambodge	379
256. Les arts et métiers en Myanmar	380
257. Les arts et métiers en Birmanie	381
258. Les arts et métiers en Thaïlande	382
259. Les arts et métiers en Indonésie	383
260. Les arts et métiers en Malaisie	384
261. Les arts et métiers en Singapour	385
262. Les arts et métiers en Brunei	386
263. Les arts et métiers en Maldives	387
264. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	388
265. Les arts et métiers en Oman	389
266. Les arts et métiers en Arabie saoudite	390
267. Les arts et métiers en Israël	391
268. Les arts et métiers en Jordanie	392
269. Les arts et métiers en Liban	393
270. Les arts et métiers en Syrie	394
271. Les arts et métiers en Irak	395
272. Les arts et métiers en Iran	396
273. Les arts et métiers en Afghanistan	397
274. Les arts et métiers en Pakistan	398
275. Les arts et métiers en Inde	399
276. Les arts et métiers en Chine	400
277. Les arts et métiers en Japon	401
278. Les arts et métiers en Corée	402
279. Les arts et métiers en Thaïlande	403
280. Les arts et métiers en Vietnam	404
281. Les arts et métiers en Laos	405
282. Les arts et métiers en Cambodge	406
283. Les arts et métiers en Myanmar	407
284. Les arts et métiers en Birmanie	408
285. Les arts et métiers en Thaïlande	409
286. Les arts et métiers en Indonésie	410
287. Les arts et métiers en Malaisie	411
288. Les arts et métiers en Singapour	412
289. Les arts et métiers en Brunei	413
290. Les arts et métiers en Maldives	414
291. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	415
292. Les arts et métiers en Oman	416
293. Les arts et métiers en Arabie saoudite	417
294. Les arts et métiers en Israël	418
295. Les arts et métiers en Jordanie	419
296. Les arts et métiers en Liban	420
297. Les arts et métiers en Syrie	421
298. Les arts et métiers en Irak	422
299. Les arts et métiers en Iran	423
300. Les arts et métiers en Afghanistan	424
301. Les arts et métiers en Pakistan	425
302. Les arts et métiers en Inde	426
303. Les arts et métiers en Chine	427
304. Les arts et métiers en Japon	428
305. Les arts et métiers en Corée	429
306. Les arts et métiers en Thaïlande	430
307. Les arts et métiers en Vietnam	431
308. Les arts et métiers en Laos	432
309. Les arts et métiers en Cambodge	433
310. Les arts et métiers en Myanmar	434
311. Les arts et métiers en Birmanie	435
312. Les arts et métiers en Thaïlande	436
313. Les arts et métiers en Indonésie	437
314. Les arts et métiers en Malaisie	438
315. Les arts et métiers en Singapour	439
316. Les arts et métiers en Brunei	440
317. Les arts et métiers en Maldives	441
318. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	442
319. Les arts et métiers en Oman	443
320. Les arts et métiers en Arabie saoudite	444
321. Les arts et métiers en Israël	445
322. Les arts et métiers en Jordanie	446
323. Les arts et métiers en Liban	447
324. Les arts et métiers en Syrie	448
325. Les arts et métiers en Irak	449
326. Les arts et métiers en Iran	450
327. Les arts et métiers en Afghanistan	451
328. Les arts et métiers en Pakistan	452
329. Les arts et métiers en Inde	453
330. Les arts et métiers en Chine	454
331. Les arts et métiers en Japon	455
332. Les arts et métiers en Corée	456
333. Les arts et métiers en Thaïlande	457
334. Les arts et métiers en Vietnam	458
335. Les arts et métiers en Laos	459
336. Les arts et métiers en Cambodge	460
337. Les arts et métiers en Myanmar	461
338. Les arts et métiers en Birmanie	462
339. Les arts et métiers en Thaïlande	463
340. Les arts et métiers en Indonésie	464
341. Les arts et métiers en Malaisie	465
342. Les arts et métiers en Singapour	466
343. Les arts et métiers en Brunei	467
344. Les arts et métiers en Maldives	468
345. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	469
346. Les arts et métiers en Oman	470
347. Les arts et métiers en Arabie saoudite	471
348. Les arts et métiers en Israël	472
349. Les arts et métiers en Jordanie	473
350. Les arts et métiers en Liban	474
351. Les arts et métiers en Syrie	475
352. Les arts et métiers en Irak	476
353. Les arts et métiers en Iran	477
354. Les arts et métiers en Afghanistan	478
355. Les arts et métiers en Pakistan	479
356. Les arts et métiers en Inde	480
357. Les arts et métiers en Chine	481
358. Les arts et métiers en Japon	482
359. Les arts et métiers en Corée	483
360. Les arts et métiers en Thaïlande	484
361. Les arts et métiers en Vietnam	485
362. Les arts et métiers en Laos	486
363. Les arts et métiers en Cambodge	487
364. Les arts et métiers en Myanmar	488
365. Les arts et métiers en Birmanie	489
366. Les arts et métiers en Thaïlande	490
367. Les arts et métiers en Indonésie	491
368. Les arts et métiers en Malaisie	492
369. Les arts et métiers en Singapour	493
370. Les arts et métiers en Brunei	494
371. Les arts et métiers en Maldives	495
372. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	496
373. Les arts et métiers en Oman	497
374. Les arts et métiers en Arabie saoudite	498
375. Les arts et métiers en Israël	499
376. Les arts et métiers en Jordanie	500
377. Les arts et métiers en Liban	501
378. Les arts et métiers en Syrie	502
379. Les arts et métiers en Irak	503
380. Les arts et métiers en Iran	504
381. Les arts et métiers en Afghanistan	505
382. Les arts et métiers en Pakistan	506
383. Les arts et métiers en Inde	507
384. Les arts et métiers en Chine	508
385. Les arts et métiers en Japon	509
386. Les arts et métiers en Corée	510
387. Les arts et métiers en Thaïlande	511
388. Les arts et métiers en Vietnam	512
389. Les arts et métiers en Laos	513
390. Les arts et métiers en Cambodge	514
391. Les arts et métiers en Myanmar	515
392. Les arts et métiers en Birmanie	516
393. Les arts et métiers en Thaïlande	517
394. Les arts et métiers en Indonésie	518
395. Les arts et métiers en Malaisie	519
396. Les arts et métiers en Singapour	520
397. Les arts et métiers en Brunei	521
398. Les arts et métiers en Maldives	522
399. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	523
400. Les arts et métiers en Oman	524
401. Les arts et métiers en Arabie saoudite	525
402. Les arts et métiers en Israël	526
403. Les arts et métiers en Jordanie	527
404. Les arts et métiers en Liban	528
405. Les arts et métiers en Syrie	529
406. Les arts et métiers en Irak	530
407. Les arts et métiers en Iran	531
408. Les arts et métiers en Afghanistan	532
409. Les arts et métiers en Pakistan	533
410. Les arts et métiers en Inde	534
411. Les arts et métiers en Chine	535
412. Les arts et métiers en Japon	536
413. Les arts et métiers en Corée	537
414. Les arts et métiers en Thaïlande	538
415. Les arts et métiers en Vietnam	539
416. Les arts et métiers en Laos	540
417. Les arts et métiers en Cambodge	541
418. Les arts et métiers en Myanmar	542
419. Les arts et métiers en Birmanie	543
420. Les arts et métiers en Thaïlande	544
421. Les arts et métiers en Indonésie	545
422. Les arts et métiers en Malaisie	546
423. Les arts et métiers en Singapour	547
424. Les arts et métiers en Brunei	548
425. Les arts et métiers en Maldives	549
426. Les arts et métiers en Émirats arabes unis	550
427. Les arts et métiers en Oman	551
428. Les arts et métiers en Arabie saoudite	552
429. Les arts et métiers en Israël	553
430. Les arts et métiers en Jordanie	554
431. Les arts et métiers en Liban	555
432. Les arts et métiers en Syrie	556
433. Les arts et métiers en Irak	557
434. Les arts et métiers en Iran	558
435. Les arts et métiers en Afghanistan	559
436. Les arts et métiers en Pakistan	560
437. Les arts et métiers en Inde	561
438. Les arts et métiers en Chine	562
439. Les arts et métiers en Japon	563
440. Les arts et métiers en Corée	564
441. Les arts et métiers en Thaïlande	565
4	



## TABLE DES MATIÈRES.

	Pages.
Programme spécial.....	3
Comité d'organisation .....	6
Introduction.....	8
Plans de l'Exposition.....	14
Sommaire des objets exposés.....	16
Statistique et Histoire générale du Travail.....	16
Agriculture (Labourage et récolte. — Battage des grains. — Outils agricoles divers. — Meunerie et Boulangerie. — Laiterie).....	17
Chasse et Pêche. — Armes de chasse. — Fabrication du fusil de chasse à St-Étienne. — Panoplies de chasse. — Fauconnerie. — Pêche.....	20
Alimentation.....	33
Éclairage.....	35
Le Bois. — Menuiserie et Ébénisterie. — Atelier d'ébéniste du XVIII <sup>e</sup> siècle. — Le bois dans les constructions. — Tabletterie.....	36
La Pierre.....	40
Art des constructions.....	41
Mosaïque.....	42
Céramique.....	43
Céramique ancienne du Japon.....	49
Verrerie.....	55
Filature, Tissage, Tentures diverses.....	57
Soierie lyonnaise (XIX <sup>e</sup> siècle).....	59
Soieries anciennes du Japon.....	61
Rubannerie de St-Étienne.....	62
Dentelles.....	62
Tapisseries .....	63
Papiers peints.....	65
Mécanique. — Manèges et machines hydrauliques. — Machines thermiques. — Instruments de mesure. — Résultats d'expériences. ....	66
Mines et Métallurgie.....	76
Atelier de Forgeron-Serrurier du XVIII <sup>e</sup> siècle.....	79
Ferronnerie artistique.....	80
Histoire pratique et professionnelle de la Coutellerie.....	81

	Pages.
Collection d'objets d'étain.....	86
Orfèvrerie, Bijouterie, Horlogerie .....	87
Atelier d'Orfèvre-Bijoutier au XVIII <sup>e</sup> siècle.....	87
Atelier d'Horloger au XVIII <sup>e</sup> siècle (exposition d'horlogerie).....	89
Poids et mesures, Instruments scientifiques et industriels divers .....	94
Photographie .....	96
Télégraphie.....	102
Section Belge.....	114
Cuisine Flamande.....	114
Salon Liégeois.....	117
Porcelaines de Tournai.....	118
Objets exposés par le Musée Plantin, d'Anvers.....	119





