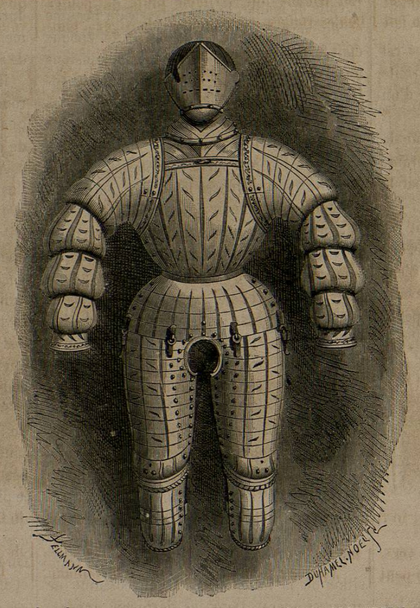
vannes de son côté dit que si les armes offensives continuent à augmenter de portée, il sera insensé de chercher à se garantir par l'épaisseur des cuirasses. On charge tellement les chevaux, ajoute-t-il, qu'au moindre choc ils succombent sous le poids. Ces armes défensives, abandonnées par l'infanterie, ne tardèrent pas à l'être aussi par la cavalerie sous Louis XIII. Ce fut en vain qu'en 1638 et et 1639 il multiplia les prescriptions à cet égard. Des Noyers, secrétaire d'État, faisait savoir au maréchal de Châtillon que le roi avait donné l'ordre aux intendants de distribuer des cuirasses aux cavaliers avec obligation de les porter, sous peine d'être dégradés de la noblesse. Mais on aimait mieux s'exposer à une mort probable que de supporter tous les jours une fatigue devenue intolérable ; et bien que le roi Louis XIV, par une ordonnance du 5 mars 1675, eût enjoint aux officiers de la gendarmerie et de la cavalerie légère de porter des cuirasses, bien que lui-même, en plusieurs occasions, en eût donné l'exemple à plusieurs siéges, il ne put faire revivre cet usage que le temps avait définitivement condamné.



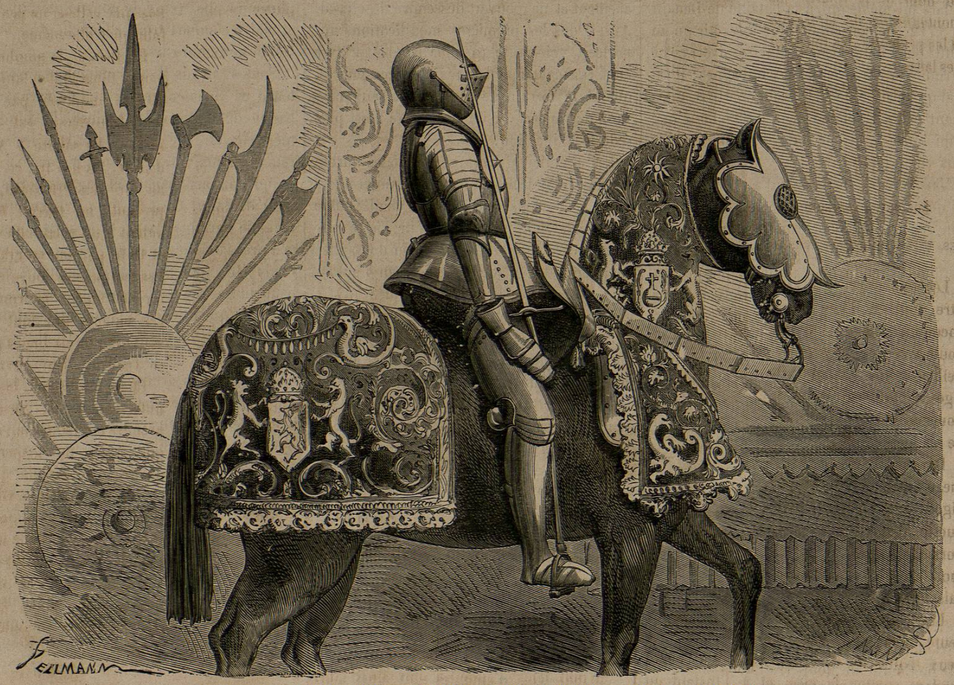
MUSÉE RÉTROSPECTIF : ARMURE DU BARON DE ROGGENDORF.

Les chevaux, comme les hommes, eurent à une époque leur carapace de fer. La tête et le poitrail de l'animal étaient revêtus de mailles ou de lames de fer qui, même pendant un certain temps, couvrirent le reste du corps ; mais plus tard les flancs furent seulement garantis par une enveloppe de cuir bouilli. Les parties de l'armure du cheval portaient différents noms. C'était le chanfrein, espèce de masque, dont on couvrait la tête du cheval, qui ordinairement était de cuivre, de fer ou d'acier, et au milieu duquel se dressait le plus souvent une pointe comme une corne de rhinocéros : c'étaient les bardes, les flanchois ou flancharès, les caparaçons de buffles, etc.

Les chanfreins étaient souvent des objets du plus grand prix. Le cheval du comte de Saint-Pol au siége d'Harfleur, en 1449, portait un chanfrein qu'on estima trente mille écus. Lorsque le comte de Foix entra cette même année dans Bayonne, son cheval en portait un d'acier, garni d'or et de pierreries, qui avait coûté quinze mille écus d'or.

Vous pouvez voir dans la galerie du travail de l'exposition suédoise le roi Gustave Ier à cheval, armé de toutes pièces, le bouclier au col, l'épée à la main. Sa monture est caparaçonnée. Le chanfrein de son cheval est simple et peu fourni d'ornements, ainsi que l'armure du chef de la maison de Wasa.

Le héros suédois, l'élu d'une race de paysans et de mineurs, qui cacha longtemps dans les forêts de la Dalécarlie ses rêves d'indépendance et ses plans ambitieux, était l'homme



MUSEE RÉTROSPECTIF : SUÈDE. — ARMURE DU ROI GUSTAVE Ier. — Dessins de M. Fellmann.

de l'action, de la lutte, non de la parade. Quelques rares dorures, dont le temps a fait justice, se voient encore sur la cuirasse d'acier, sur les cuissards, les jambières, les éperons. Mais ce qui parle éloquemment de sa vie et de ses travaux, c'est ce bouclier percé d'une balle, c'est cette épée ébréchée par les estocades, c'est le chanfrein lui-même de son cheval bossué en vingt endroits dans la bataille.

Un large caparaçon de velours noir où les armes de Suède, le lion scandinave, sont brodés en or sur satin, couvrait les vastes flancs du cheval qui portait Wasa et sa fortune. Mais cela aujourd'hui est poudreux, frangé par le temps, rongé par les vers, mangé par la rouille, et cependant on ne peut se défendre de saluer respectueusement cette défroque flétrie et cette armure ternie en songeant à la vie énergique qui les mit jadis en mouvement, quand celui qui les porta soulevait, au nom de la liberté, les montagnards de la Gothie et les pêcheurs des fjords et des lacs.

Auguste Poitevin.

III

Les Petits métiers.

LES TÊTES D'ÉPINGLES NOIRES.

Légèrement penchée, sans être courbée d'une façon incommode, une jeune fille roule avec une adresse merveilleuse une vingtaine de tiges d'épingles, entre le pouce et l'index de chacune de ses mains.

Devant elle est un chalumeau à gaz dont la flamme aiguë vient lécher une baguette d'émail noir posée horizontalement sur un pied mobile situé à une distance raisonnable du chalumeau.

La jeune ouvrière présente successivement, en alternant les deux mains, les tiges des épingles à l'émail fondant comme la cire, et à l'instant on voit comme une véritable pluie de petites boules rouges, emmanchées de tiges, tomber dans un petit creux ménagé sur la table. Avec le refroidissement, qui est instantané, apparaît la tête noire et brillante des épingles désormais coiffées de leur émail.

40 000 têtes d'épingles sont ainsi fabriquées par jour et par ouvrière. Or, figurez-vous 200 enfants installés dans une grande salle, et vous aurez l'aspect de la manufacture d'épingles noires de M. Neuss à Aix-la-Chapelle.

PETITS MÉTIERS : FABRICATION DE TÊTES D'EPINGLES. — Dessin de M. Gaildrau.

Nous sommes en Prusse, en effet; le petit métier que nous représentons est placé contre la cloison de l'enceinte du Palais, entre la rue de Prusse et la rue de Belgique.

J'ai dit plusieurs fois *petit métier* : en conscience peut-on appeler petit métier une fabrication de deux millions d'épingles par semaine, dont sept ou huit cent mille sont hebdomadairement expédiées en France en payant un droit de douane de 50 fr. les 100 kilogrammes?

L'Autriche est aussi un centre de la même fabrication. Mais l'émail fabriqué par M. Neuss est très-fusible, d'excellente qualité et obtenu très-économiquement, de sorte que malgré le droit d'entrée, le fabricant prussien livre des épingles à l'Autriche à prix plus bas que celle-ci ne peut les fabriquer elle-même.

En Prusse, le nombre de jeunes filles et d'enfants de 13 ans employés par ces manufacturiers, est immense. Le salaire y varie de 0 fr. 75 à 3 fr., ce qui, au dire des Prussiens, représente un travail équivalant à un salaire de 4 fr. et 16 fr. par jour en France. Les campagnes fournissent un contingent énorme de ces enfants qui font souvent cinq ou six lieues pour se rendre à leur ouvrage.

Chose admirable, les manufacturiers ne peuvent prendre ces jeunes ouvriers que lorsqu'un inspecteur de l'État a certifié qu'ils savent lire et écrire. On est à cheval sur ce sujet en Prusse; aussi lorsque le roi Frédéric-Guillaume est venu à l'Exposition et s'est arrêté devant notre petite fabricante, sa première question a été celle-ci : Savez-vous lire et écrire?

A. Chirac.

LES ÉTOFFES DE ROUBAIX. — Dessin de M. Slom.

IV

Les tissus de Roubaix.

En dehors de l'actualité que l'Exposition universelle donne aux questions de tissage, par l'exhibition des produits eux-mêmes, l'attention est appelée sur les questions économiques qui intéressent l'industrie lainière par la polémique récemment échangée dans nos journaux.

Un différend, qui date de longtemps, règne entre les fabricants de tissus, les imprimeurs sur étoffes et les teinturiers.

Ce différend est entièrement basé sur la plus-value acquise par le produit ouvré en deuxième main sur le produit transformé à son arrivée de l'importation.

Nous étions tributaires des pays étrangers, notamment de l'Australie, qui nous a fourni 23 millions de kilogrammes de laine en 1865, et aussi de Belgique, d'Espagne, d'Allemagne, de Turquie, d'Algérie, et de la Plata, qui nous en ont fourni pour 50 millions de kilogrammes environ; l'Exposition universelle de 1855 a diminué le rôle de ces approvisionnements extranéens.

En effet, notre production et notre commerce d'exportation ont puisé dans l'exposition de 1855 des perfectionnements et un développement nouveau.

Des méthodes de peignage et de filature, d'ingénieux moyens d'impression, l'introduction de la machine simplifiant le travail de l'ouvrier, la découverte des couleurs d'aniline, des procédés d'apprêts introduits en France, ont tendu constamment à abaisser le prix de nos productions, tout en conservant leur antique supériorité.

Le cadre de cette étude est restreint à la production française; car nous n'avons pour objectif de notre examen que la ville de Roubaix. C'est à la fois peu et beaucoup, et meilleur type ne pouvait être choisi.

Laissons donc de côté les centres de production : Reims, Amiens, St-Quentin, Mulhouse, Ste-Marie-aux-Mines, Rouen, Fourmies, le Cateau, Guise et enfin Paris, où sont spécialisées les laines peignées, les fils de laine peignée et cardée, les tissus de pure laine peignée, les flanelles et étoffes de fantaisie de laine cardée et légèrement foulée, et enfin les tissus de laine mélangée d'autres matières.

L'industrie roubaisienne résume à elle seule les produits de la classe 29 que nous venons d'énumérer, et elle s'est placée par ses progrès au premier rang. Il faut que ces progrès soient d'une nature bien sérieuse, pour qu'au milieu des catastrophes financières et politiques qui se sont succédé, elle ait su maintenir quand même sa vieille réputation.

Les filatures de laine et coton de Roubaix, ses tissages pour robes, jupons et ameublements, ses teintures et ses apprêts ont atteint un degré de perfection qu'exigeait, du reste, la lutte provoquée par le traité de commerce de 1860 contre les fabriques anglaises rivales de Bradford, de Leeds et autres.

Non-seulement Roubaix rivalise avantageusement avec l'admirable production anglaise, mais encore cette ville active est à même de suivre les caprices de la mode et du goût, ce qu'aucune ville étrangère ne peut lui disputer.

C'est là une des grandes forces de l'outillage roubaisien; car le progrès moderne a vu quelques fabriques françaises rester stationnaires pour n'avoir pas voulu suivre les fluctuations de la mode et du goût. La véritable puissance et le grand élan de Roubaix sont donc dans l'immense variété de ses tissages pour robes.

Roubaix est dans l'art du tissage ce que fut, dans la littérature, le romantique au classique. On appelait, en effet, *classiques* les anciens tissus, et le mot *romantique* s'applique très-bien aux conceptions capricieuses qu'enfante la mode, conceptions dans lesquelles l'industrie a trouvé une mine inépuisable.

Une des conséquences du traité de commerce que nous avons déjà cité, fut l'avénement de l'outillage mécanique.

Cet avantage est peut-être le plus important de tous ceux que prétend avoir introduits cette demi-réforme économique. Mais comme rien n'est absolument mauvais ni absolument bon, même dans les modifications commerciales, nous devons à notre impartialité de signaler que, tout en stimulant la concurrence française, le traité de commerce de 1860 n'a pas résolu les questions les plus épineuses des taxes douanières.

Un événement fâcheux pour l'industrie cotonnière est venu favoriser le développement de l'industrie roubaisienne, au détriment de l'industrie rouennaise : je veux parler de la guerre d'Amérique.

A ce moment, un véritable déclassement d'articles s'est produit; parmi les étoffes pour robes, l'indienne surtout a subi un sérieux échec au bénéfice de Roubaix. Nouvelle preuve que rien n'est absolument mauvais; mais de peur de tomber dans les doctrines de Pangloss, nous persistons à croire que l'équilibre entre la prospérité des uns et la prospérité des autres eût été maintenu, si les réformes économiques, prenant un objectif moins spécial, eussent été complétées par des mesures plus libérales.

Le jury de l'Exposition universelle de 1867 a attribué à la classe 29 treize médailles d'or. Dix sont revenues à la France, deux à la Grande-Bretagne, et une à la Saxe. Roubaix figure sur la liste pour quatre médailles d'or.

Il faut citer, parmi les fabricants les plus distingués, MM. Delâtre père et fils, pour leur peignage et leur filature de laine, leur filature de coton et leur fabrication de tissus; M. Louis Cordonnier, pour sa filature et son tissage; M. Motte-Bossut, filateur de coton; MM. Morel et Cie, dont le peignage de laine est très-apprécié; et enfin M. Lefèbvre-Ducateau, ainsi que M. H. Ternynck, tous deux filateurs et tisseurs de premier ordre.

Parmi les teinturiers et les apprêteurs, il faut signaler MM. Desca frères, ainsi que MM. Hannart frères, qui, à la teinturerie et à l'apprêt, ajoutent encore l'impression.

Les noms que nous venons de donner sont ceux des principaux industriels qui se sont mis à la tête du mouvement progressiste, et qui ont su obtenir à bas prix une fabrication accessible à toutes les bourses.

En effet, les prix des tissus de Roubaix varient depuis 75 centimes jusqu'à 6 francs le mètre.

Aussi voit-on que pour 10 francs, la femme pourrait se confectionner une bonne robe; mais il y a plus encore, car nous avons vu afficher, dans certaines maisons de détail, des robes de dix mètres pour la modique somme de 6 francs 50 centimes.

Qu'es-tu devenue, pauvre robe d'indienne de nos grand'mères, que Jouy fabriquait, et qui coûtais 20 et 30 francs?

Nous ne saurions mieux terminer cette analyse, qu'en jetant un coup d'œil sur la situation des ouvriers qui concourent à la fabrication roubaisienne. Il ne nous est pas possible de tenir compte ici des troubles récents qui ont ému cette laborieuse cité.

Nos renseignements particuliers posent devant nous un point d'interrogation.

C'est celui-ci : vingt mille ouvriers environ tissent à la main, neuf mille cinq cents tissent à la mécanique, et les salaires sont : pour les premiers 2 fr. 50 cent. par jour, pour les seconds 2 fr. 25 cent. Pourquoi cette différence?

Il y a donc vingt mille ouvriers qui gagnent 2 fr. 50 cent., et à peine dix mille qui gagnent 2 fr. 25 cent., alors que toutes les statistiques nous démontrent l'augmentation du salaire provenant de l'emploi des machines.

Le dernier mot n'est donc pas dit pour Roubaix. De nouveaux progrès doivent y marquer leur place, empêchant ainsi des troubles qui, entre nous, pourraient bien ne pas avoir d'autres causes que la différence des salaires que nous venons de signaler.

Nous sommes à même de résumer par un chiffre l'état commercial de Roubaix, en disant qu'en 1865 il s'est fait pour 451 millions d'affaires.

Nous regrettons vivement que les statistiques de 1866 et 1867 ne nous permettent pas d'établir des comparaisons dont nous aurions pu tirer des conséquences essentiellement pratiques et instructives.

ALFRED SIRVEN.

V

Le grand Vestibule.

On l'a dit, mais, selon nous, on ne l'a pas assez répété, les divisions et la distribution du Palais du Champ de Mars sont une œuvre tout à fait remarquable et font le plus grand honneur à M. Krantz, celui de nos ingénieurs auquel le gouvernement confie toujours les travaux qui semblent à peu près inexécutables. La conception de l'ensemble n'est pas la sienne : on lui a mesuré l'espace, dessiné les contours, déterminé les hauteurs, indiqué les principales divisions, et on lui a laissé toute la responsabilité de l'exécution. En l'obligeant à se renfermer d'une manière absolue dans les instructions qui lui avaient été données, on lui rendait tout à fait impossible l'exécution d'une œuvre aux dehors imposants, au caractère monumental; il s'en est vengé en créant une merveille.

Toutes les dispositions intérieures de ce vaste Palais ne sont en effet rien moins que cela; et si de loin le visiteur reste étonné et froid à la vue d'une configuration architecturale toute d'une venue et d'une attristante monotonie, il est comme ébahi quand, après avoir traversé la magnifique avenue qui du pont d'Iéna mène au Palais, il entre dans la grande nef des machines. Là, se révèle tout à coup à lui le côté grandiose d'une construction dont rien ne révèle au dehors les vastes proportions. Cette nef, haute de vingt-cinq mètres et large de trente-cinq, dont le milieu est occupé par une plate-forme qui s'étend sur tout le pourtour de l'édifice, c'est-à-dire, sur une étendue de douze cents mètres, n'étonne pas moins par la coupe hardie que par un développement que l'œil devine mais ne peut suivre dans le vaste cercle qu'elle embrasse.

Si la vapeur gronde et bouillonne, si les machines font leurs évolutions, si les métiers sont en mouvement et mettent en jeu les bobines et les navettes si les orgues inondent la nef de leurs flots d'harmonie, le visiteur est, malgré lui, attiré par ces bruits confus, et tournant alors à droite ou à gauche, il consacre sa première visite à l'étude et à l'examen de toutes ces industries qui travaillent côte à côte et exécutent chacune leurs produits comme dans une vaste usine, ou, pour mieux dire, dans une ruche commune dont les mille alvéoles seraient occupées par autant d'ateliers en pleine activité.

Mais si, à droite et à gauche, tout se tait autour du visiteur, il poursuit sa marche en ligne droite et pénètre aussitôt dans le grand vestibule, ou dans la galerie qui sert d'entrée d'honneur et conduit de la nef du travail au Jardin central.

Cette galerie a la même élévation que la nef, et une largeur de quinze mètres; elle est coupée de chacun de ses côtés par les entrées de sept galeries circulaires où toutes les industries sont classées selon leur spécialité, leurs analogies et leur nationalité.

En sortant des mains de M. Krantz, cette magnifique galerie avait un aspect monumental et grandiose qu'elle n'a plus aujourd'hui, quoiqu'elle excite chez tous les visiteurs une juste admiration; le jour où l'ingénieur livra à la Commission son œuvre nue, la noble ordonnance, les belles lignes, le vaste développement de cette entrée d'honneur étonnèrent chacun par leur majesté et leur harmonie. Ce qu'on avait de mieux à faire, c'était de conserver à cette partie la plus importante du Palais, sa physionomie et son caractère; mais, par malheur ou par maladresse on ne l'a pas fait, et l'esprit qui a présidé à la division des différentes parties et à la distribution des places a complétement atténué l'effet de l'œuvre primitive.

S'il faut en croire quelques-uns, ce vestibule est l'exact résumé de l'Exposition universelle; si l'on doit s'en rapporter à quelques autres, il en est la magnifique synthèse; c'est dire la même chose en termes différents; mais résumé et synthèse ne sont pas plus justes l'un que l'autre : la vérité vraie c'est que le vestibule ne résume et ne synthétise rien, et celui qui, après l'avoir parcouru d'un bout à l'autre et examiné dans tous les sens, ne pousserait pas plus loin sa visite, sortirait du Champ de Mars sans avoir une notion même confuse des merveilles que la science, l'art et l'industrie y ont accumulées.

Vu de la porte d'entrée et dans son ensemble, il cause à tous une indéfinissable impression; son étendue, sa largeur, son élévation étonnent; la hardiesse de son immense voûte cintrée est pour chacun un objet d'admiration; ses hautes et vastes baies garnies de vitraux peints, qui nuancent la lumière qu'ils tamisent, attirent et caressent le regard qui ne s'en détache que pour se perdre et se reposer un moment dans la gracieuse perspective que présentent, à son extrémité, les eaux jaillissantes et les frais arbustes du Jardin central.

Oh! que le visiteur ramène ses regards et les arrête longuement et à loisir sur les riches vitraux, sur les verrières resplendissantes de couleurs et de dorures, dont MM. Oudinot, Didron, Coffetier, Maréchal, Lusson, Powell, Hardman, Ward et Hugues ont décoré les deux côtés de ce vestibule. Ces œuvres si variées de dessin et de forme, et dont l'exécution est si heureuse et si pure, semblent de véritables reproductions de l'art de nos anciens verriers : c'est le plus magnifique couronnement qu'on pût donner à une entrée d'honneur. Par grand bonheur, leur place était comme déterminée d'avance par la disposition des lieux, et ceux qui ont présidé à l'aménagement général, ne pouvaient les établir ni plus haut ni plus bas. Pourquoi faut-il que la place et la classification des produits des différentes industries n'ait pas été imposée aussi par une raison de localité? Ce grand vestibule eût été alors un véritable résumé, une fidèle synthèse de l'Exposition universelle, au lieu d'en être ce qu'il est, une préface confuse et tout à fait insignifiante.

A gauche, en entrant, quels étalages se présentent à nos yeux? Ceux de neuf maisons de confection. Quelque estime que nous ayons pour l'industrie de MM. Despaigne, Lavigne et Chéron, Opigez-Gagelin, Mathieu et Garnot, Doucet, Enout et Cie, et celle des Magasins du Louvre, du Coin de rue et de la Compagnie lyonnaise, nous nous permettons de trouver étrange qu'on leur ait accordé la grande moitié de la galerie, et qu'on les présente comme le dessus du panier de notre industrie nationale. Pourquoi encore, à la suite les uns des autres, deux fabricants de meubles et deux maisons de librairie? N'eût-il pas été cent fois préférable de choisir une spécialité en chaque genre d'industrie au lieu de les entasser ainsi? On aurait compris qu'à côté de Despaigne on eût placé un des fabricants de fleurs renommés, Baulant, par exemple, puis Tahan, ensuite Didot, Hachette ou Mame, puis Pillivuyt, Verdé-Delisle, Roudillon ou Lemoine, et ainsi de suite, un des plus illustres représentants de nos principales industries. En parcourant le grand vestibule, on aurait vu alors passer sous ses yeux des spécimens variés de l'Exposition tout entière, et l'on eût été, dès les premiers pas, initié à son sujet.

A la droite du grand vestibule, du côté de l'Angleterre, la distribution des places a peut-être été faite avec plus de discernement; cependant, là encore on aurait dû ne pas placer côte à côte Gillow et Crace, les deux plus renommés fabricants de meubles de Londres, Wedgwood, Copeland et Minton, dont les industries, quoique distinctes, ont trop de points d'analogie et de ressemblance; mais ce qu'il eût été de bon goût de ne pas mettre sur le premier plan, c'est l'édifice gothique, avec flèche et clochetons, élevé par MM. Waters et Cie, de Manchester, au moyen d'une masse de bobines de coton de toutes les couleurs.

Cet ouvrage de patience est assez bien réussi, mais il ressemble trop à un joujou pour qu'il soit là à sa vraie place et que les visiteurs le prennent au sérieux; on jette, en passant, un regard curieux et étonné sur l'ensemble, mais on dédaigne d'examiner les parties, qui seules ont de la valeur et une véritable importance.

Mais le centre de ce vestibule a-t-il été aménagé d'une façon plus heureuse, et la plupart des objets qui s'y trouvent n'auraient-ils pas dû faire place à d'autres? Dans quelle intention y a-t-on réuni tant de lourdes pièces d'orfévrerie anglaise, coupes, boucliers, chevaux et groupes d'argent massif ou repoussé, nobles prix gagnés dans les courses d'Ascot et d'Epsom, par les plus illustres