

# *Museum*

Vol VII, n° 2, 1954

**Miscellaneous articles**

**Articles divers**

# M U S E U M

MUSEUM, qui succède à *Mousson*, est publié à Paris par l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. MUSEUM, revue trimestrielle, est à la fois un périodique d'information et un instrument de recherche dans le domaine de la muséographie. Les opinions exprimées par les auteurs ne reflètent pas nécessairement celles de l'Unesco.

MUSEUM, successor to *Mousson*, is published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization in Paris. MUSEUM serves as a quarterly survey of activities and means of research in the field of museography. Opinions expressed by individual contributors are not necessarily those of Unesco.

## COMITÉ DE RÉDACTION CONSULTATIF / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Selim Adbul-Hak, Damas. - Naji al Azil, Baghdad.  
 Torsten Althin, Stockholm. - Leigh Ashton, London. - Martin Baldwin, Toronto. - Luan Boribal Buribhand, Bangkok. - Julien Cain, Paris.  
 Maurice Chehab, Beyrouth. - Chen Te-K'un, Chengtu. - Laurence Vail Coleman, Washington.  
 Harold S. Colton, Flagstaff. - Daniel Defenbacher, Minneapolis. - Nicolas Delgado, Quito.  
 P. Deraniyagala, Colombo. - Jože Kastelić, Ljubljana. - Gottfried W. Locher, Leiden.  
 August Lochr, Wien. - H. O. McCurry, Ottawa.  
 Kasimir Michalowski, Warszawa. - Jiri Neustupny, Praha. - Frans Olbrechts, Tervuren.  
 Tahsin Öz, Istanbul. - Albert E. Parr, New York.  
 A. R. Penfold, Sydney. - Nicolas Platon, Herakleion.  
 Eduardo Quisumbing, Manila. - Daniel Catton Rich, Chicago. - Paul Rivet, Paris. - D. C. Röell, Amsterdam. - Daniel F. Rubin de la Borbolla, Mexico, D.F. - Georges Salles, Paris.  
 W. J. H. B. Sandberg, Amsterdam.  
 Malik Shams, Lahore. - Hamid Sirry, Giza.  
 Philippe Stern, Paris. - George Stout, Worcester.  
 Bengt Thordeman, Stockholm.  
 Achille Urbain, Paris. - Luis E. Valcarcel, Lima.  
 Jose Valladares, Bahia. - Yukio Yashiro, Tokyo.  
 Fernanda Wittgens, Milano.

## COMITÉ DE RÉDACTION / BOARD OF EDITORS

Rédactrice honoraire / Honorary Member:

Grace L. McCann Morley.

Président / President: André Lévillé.

Le chef de la Division des musées et monuments historiques de l'Unesco / The Head of the Museums and Historic Monuments Division, Unesco: J. K. van der Haagen.

Le directeur du Conseil international des musées / The Director of the International Council of Museums: Georges Henri Rivière.

Adresser la correspondance à: Raymonde Frin, secrétaire de rédaction, spécialiste du programme, Division des musées et monuments historiques, Unesco.

Correspondence to: Raymonde Frin, Editor, Programme Specialist, Museums and Historic Monuments Division, Unesco.

## M U S E U M

Le numéro: 300 fr. Abonnement annuel (4 numéros ou numéros doubles équivalents): 1.000 fr. Each number: \$1.50 or 6s. Annual subscription rate (4 issues or corresponding double issues): \$5 or 21s.

Rédaction et édition: Unesco, 19 av. Kléber, Paris-16<sup>e</sup>, France / Editorial and Publishing Offices.

Printed in France

UNESCO, PUBLICATION CUA. 54.11 27. AF.

PAUL FIERENS: <i>Musées d'art et compréhension internationale</i> / <i>Art Museums and International Understanding</i>	73
PAUL RIVET: <i>Musées de l'homme et compréhension internationale</i> / <i>Museums of Man and International Understanding</i>	83
G. W. LOCHER: <i>Musées d'ethnologie et compréhension internationale</i> / <i>Museums of Anthropology and International Understanding</i>	87
SILVIO ZAVALA: <i>Musées d'histoire et compréhension internationale</i> / <i>Historical Museums and International Understanding</i>	95
HERMANN AUER: <i>Musées scientifiques et compréhension internationale</i> / <i>Science Museums and International Understanding</i>	97
RICHARD NEUMANN: <i>Le nouveau Musée national cubain</i> / <i>The New Cuban National Museum</i>	109
WILBUR H. HUNTER, Jr. & RICH BORNEMANN: <i>L'architecture de Baltimore. Une exposition du Peale Museum</i> / <i>The Architecture of Baltimore. An Exhibition in the Peale Museum, Baltimore</i>	120
ABRAHAM BEER: <i>Musée mobile extensible destiné aux zones arides</i> / <i>Expandable Mobile Museum for Arid Zones</i>	127

## CHRONIQUE / MUSEUM NOTES

*Musée de Douala (Institut français de l'Afrique noire)* (E. Mesle), 141. *Musée de l'histoire de France* (R. Pernoud), 143.

Par décision de l'ICOM, une réduction de 50 % est accordée aux abonnés à MUSEUM sur le prix d'abonnement à *Icom News* (300 fr. au lieu de 1.000 fr.). Cet avantage ne peut s'ajouter à une réduction déjà consentie. / ICOM has decided to grant subscribers to MUSEUM a 50 % discount on the subscription to *Icom News* (\$2 and 10s. instead of \$4 and £1). This favour however cannot be extended to subscribers who have already been granted a discount.

# MUSÉES D'ART ET COMPRÉHENSION INTERNATIONALE

par PAUL FIERENS

QUE tout ce qui élève le niveau de la culture, en affermit les bases, en élargit les perspectives élimine du même coup, entre races et nations, des motifs ou de simples prétextes de défiance, de désaccord, de récriminations et de conflits, on voudrait fermement le croire. Si l'on en était assuré, il irait sans dire qu'aux yeux de tous l'existence même et les activités croissantes des musées, en favorisant la compréhension mutuelle des peuples, contribueraient au maintien de la paix, à sa consolidation souhaitable.

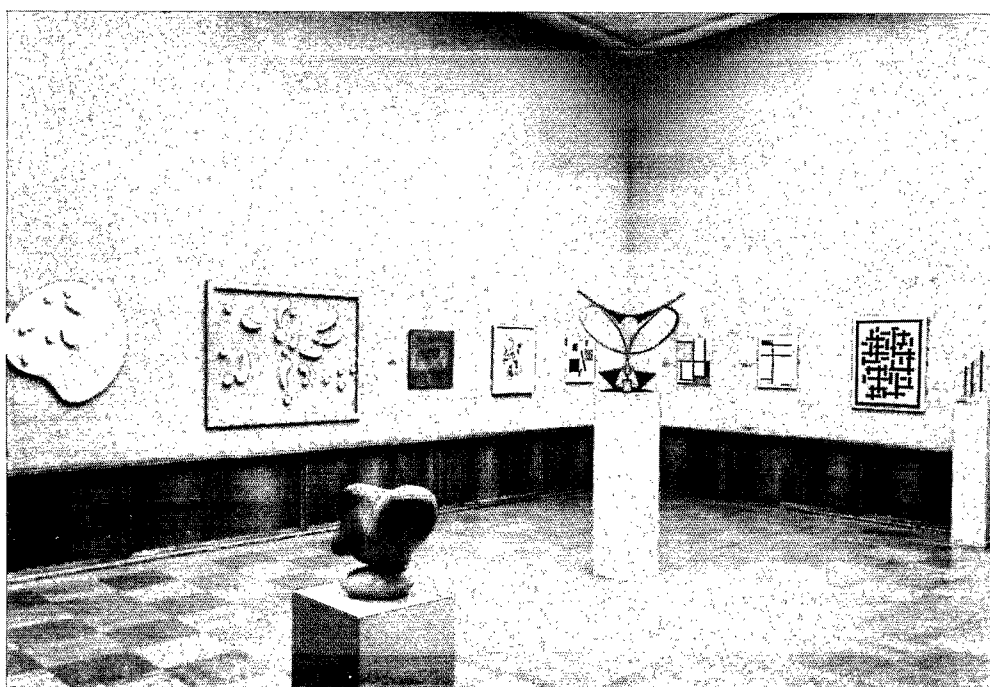
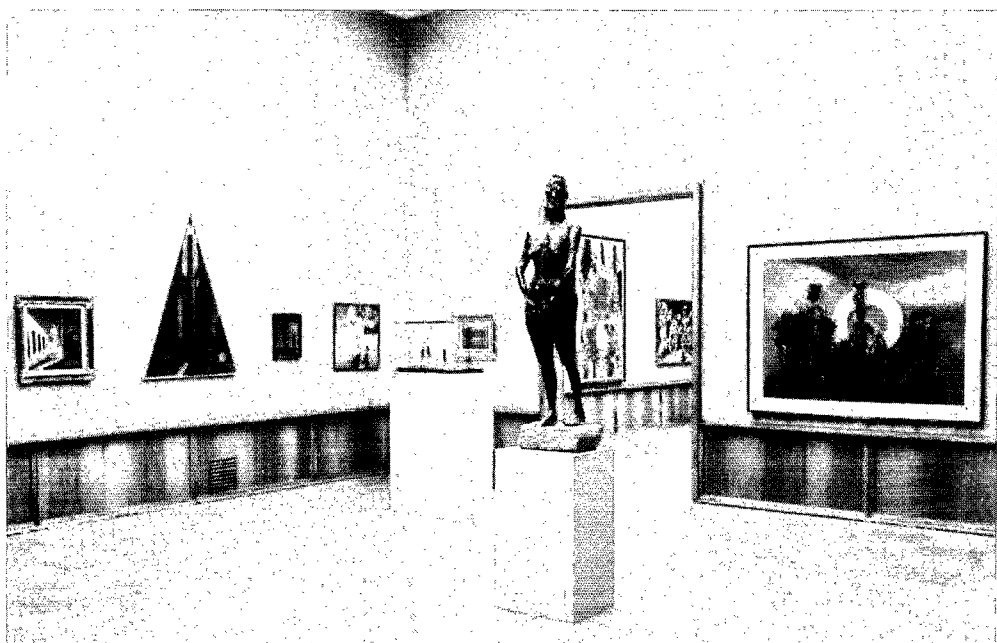
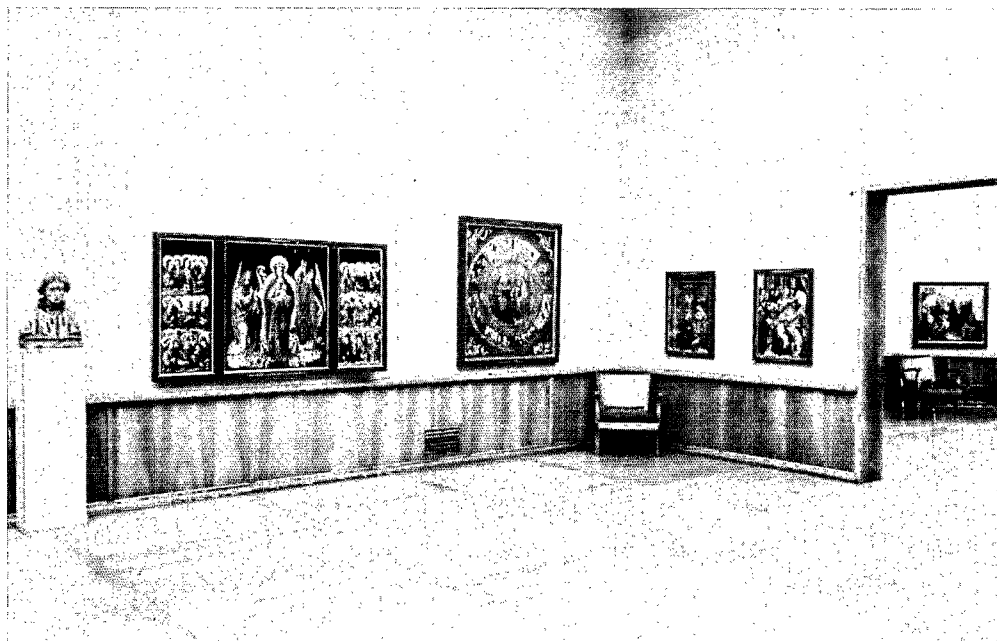
Sans verser dans un optimisme excessif, on commencera par convenir que le respect des œuvres d'art, des souvenirs historiques et des découvertes de la science — respect qu'inculquent à leurs visiteurs les musées de différents types — ne peut offrir qu'un médiocre aliment, un rouage par trop fragile aux terribles machines de guerre où les temps modernes s'efforcent d'impliquer l'esprit tout autant que les passions élémentaires, les instincts primitifs et les appétits matériels. La vanité, la puérilité de toute tentative pour embrigader l'art, le domestiquer, l'asservir à des fins pratiques saute aux yeux. Si, en temps de guerre, tel savant a cru faire œuvre utile ou patriotique en exaltant aveuglément la culture de son pays et en dépréciant celle de ses adversaires, ses écrits et ses discours ont tourné à sa confusion et il se repent aujourd'hui de s'être engagé dans les voies de la propagande à sens unique. La politique des musées, telle que nous la concevons et telle que le Conseil international des musées nous aide puissamment à la définir, à l'organiser, doit se poursuivre sur un plan qui ne coïncide ni avec celui de la politique proprement dite, ni avec ceux des nationalismes à courtes vues. Rappelons toutefois que les principales collections publiques, fondées pour la délectation et pour l'éducation des élites et des masses, se sont constituées et prodigieusement développées au siècle dernier — de telle sorte que le siècle des musées, le XIX<sup>e</sup>, fut précisément aussi celui des nationalismes.

La structure des institutions reflète généralement les tendances de l'époque qui les a vu naître, grandir, prospérer. Pour nationaux que soient les plus importants musées d'Europe, leur dépendance administrative vis-à-vis de l'État n'a entraîné, on le constate avec une certaine surprise et une vive satisfaction, aucune soumission à un programme étroit qui tendrait à flatter l'orgueil, la vanité des citoyens, et qui n'accorderait pas aux écoles étrangères le même traitement et le même honneur qu'à la production du cru. En somme, quelle qu'ait été leur origine et pour autant que leur contenu l'ait permis, les musées qui ont donné jusqu'à ce jour le ton et l'exemple ont été remarquablement internationaux.

Il est, d'ailleurs, parfaitement légitime et hautement désirable qu'un pays soit fier de son art et que celui-ci — comme c'est notamment le cas aux Pays-Bas et en Belgique — remplisse les musées locaux de son éclat. Le voyageur est ravi de trouver, dans la région qu'il visite, les chefs-d'œuvre qui ont fait la gloire de celle-ci et qui en demeurent inséparables. Mais quelques faits récemment observés montrent que l'on commence à se lasser du classement des galeries d'art par école et qu'un esprit nouveau — sans doute plus en harmonie avec celui des démocraties contemporaines et avec les principes de l'Unesco — pourrait, tôt ou tard, prévaloir dans l'aménagement des musées, dans la muséographie elle-même (*fig. 1 a, b, c*).

Lorsque en 1945 le Louvre, musée international par excellence et où l'on ne peut vraiment soutenir que l'école française de peinture soit mieux servie que ses rivales (puisque d'aucuns l'accusent même de ne la point mettre à sa place), rouvrit ses portes et quelques-unes de ses salles, on y fit l'expérience d'une présentation originale, audacieuse par les voisinages qu'elle instituait, les chocs de chefs-d'œuvre qu'elle provoquait (et d'où jaillissait beaucoup de lumière), les rapprochements qu'elle indiquait ou suggérait — présentation dans laquelle Ingres côtoyait les Italiens du Quattrocento, ses amis, et Delacroix se mesurait avec Rubens, son grand devancier, son modèle, son frère aîné. N'était-ce pas illustrer généreusement l'une des pensées favorites d'Henri Focillon, selon qui il existerait des familles d'artistes à regrouper

M U S E U M  
VOLUME VII / N° 2 1954



par delà l'espace et le temps pour en mieux comprendre les caractères? N'était-ce pas réaliser avec des panneaux et des toiles une opération que chacun de nous s'efforce de mener à bien avec les bribes de ses souvenirs ou avec l'aide de photographies?

On ne saurait imaginer ni recommander, dans l'état actuel de l'opinion, que les musées bouleversent leur classement pour y donner le pas à l'esthétique sur l'histoire, au goût personnel et à la fantaisie de leurs conservateurs sur l'ordre des lieux et des dates. Nous nous souvenons toutefois qu'en 1948, lorsque se tint à Paris la première Conférence internationale de l'ICOM, les partisans du classement chronologique et sans distinction d'écoles se comptèrent et opposèrent de sérieux arguments aux défenseurs du compartimentage traditionnel.

Il importe ici, selon nous, de n'innover qu'avec prudence. Dans les collections où les étrangers sont en petit nombre, on les mêlera naturellement aux autochtones. A Anvers, la fameuse *Madone* de Fouquet, reproduisant les traits d'Agnès Sorel, se voit pourvue d'une garde d'honneur de Flamands du xv<sup>e</sup> siècle (fig. 2); à Bruxelles, la *Vierge aux Anges* du Maître de Moulins est exposée non loin des Van der Goes, des Gérard David; elle est mieux chez elle, nous semble-t-il, dans la compagnie de nos primitifs que rapprochée d'un Claude Lorrain et d'un Greuze. Une salle française, au Musée de Bruxelles, aurait moins d'unité que celle où quelques chefs-d'œuvre français du xv<sup>e</sup> siècle appellent la comparaison avec ceux de l'école flamande.

Il va de soi que, dans les grands musées, où l'on dispose d'un matériel plus riche et plus hétéroclite, le classement par écoles offre les plus grands avantages. Et nous pensons qu'il sera maintenu. Aussi longtemps que l'enseignement de l'histoire tiendra compte des divisions géographiques et politiques, il conviendra que l'histoire de l'art et, par conséquent, les musées s'articulent dans un cadre analogue, s'adaptant aux divers chapitres d'une science et d'un programme d'études dont ils sont, en quelque manière, les compléments. Si l'histoire, progressivement, se dénationalise, s'universalise, les musées suivront son exemple, n'en doutons pas.

A quoi tend, d'ailleurs, l'évolution

qui s'esquisse, nous venons de le souligner, dans la doctrine et les faits muséographiques? A quoi visait l'expérience tentée au Louvre et renouvelée à l'occasion d'expositions dont nous dirons un mot? A faire apprécier l'œuvre d'art en soi, c'est-à-dire avant tout pour elle-même; à la soustraire au déterminisme historique dont Taine fit le fondement de sa philosophie, laquelle a profondément pénétré l'histoire de l'art et n'a pas cessé de l'influencer; en un mot, à tenir cette œuvre non plus comme un simple produit du milieu, du moment, du climat, mais comme un témoignage humain, tout simplement, un témoignage de valeur universelle, le meilleur « que nous puissions donner de notre dignité ». Les *phares* évoqués par Beaudelaire, il s'agirait d'en concentrer les feux, d'en rassembler en faisceau les rayons sublimes. Ne plus trop insister sur les contrastes, mais mettre en valeur les similitudes. La compréhension mutuelle des peuples se fortifierait, pensons-nous, dans la considération de l'espèce de parenté qui unit entre elles les expressions géniales du divin et du quotidien, du réel et de l'idéal. *Ars una, species mille*. Et ainsi de l'homme.

Ne nous faisons pas trop d'illusions pourtant sur les vertus de pareille thérapeutique. Elle agira sur ceux qui, préparés à en recevoir le bienfait, ont déjà acquis de l'humanité la notion qu'on souhaite en faire accepter par le plus grand nombre. Il faut éviter de créer la confusion dans les esprits insuffisamment avertis ou évolués qui, sans peut-être manquer de compréhension à l'égard des différents peuples, pensent et sentent encore nationalement — en quoi ils n'ont peut-être pas tout à fait tort. On souhaite unir, non pas unifier; élever, non pas niveler.

Le but que nous entrevoyons est celui-ci : parvenir à ce qu'un Giotto, un Van Eyck, un Velasquez, un Poussin, un Rembrandt ne soient plus seulement des héros pour l'Italien, le Flamand, l'Espagnol, le Français et le Néerlandais mais, sans cesser d'être cela, deviennent raisons de fierté, d'espoir, de bonheur pour quiconque prend conscience de leur singularité et de leur grandeur. La célébration, en 1952, du cinquième centenaire de la naissance de Léonard de Vinci simultanément aux États-Unis, en France, en Italie, au Royaume-Uni, et même dans les pays d'Europe orientale n'offre-t-elle pas matière à réflexions sur le thème qui nous occupe et ne semble-t-elle pas d'heureux présage? Plutôt que de présenter, de façon permanente, aux visiteurs de nos musées une sorte d'anthologie, de panthéon universel — dont aussi bien Bouvard et Pécuchet eussent pu nourrir le projet — ne vaut-il pas mieux, plus modestement, soit attirer l'attention sur le caractère œcuménique des ouvrages d'un Léonard, soit procéder par confrontations et comparaisons entre les styles de plusieurs écoles, de celles qui ont noué entre elles des relations fructueuses et se sont fait réciproquement des emprunts, des prêts, des dons qui les ont enrichies et quelquefois émancipées?

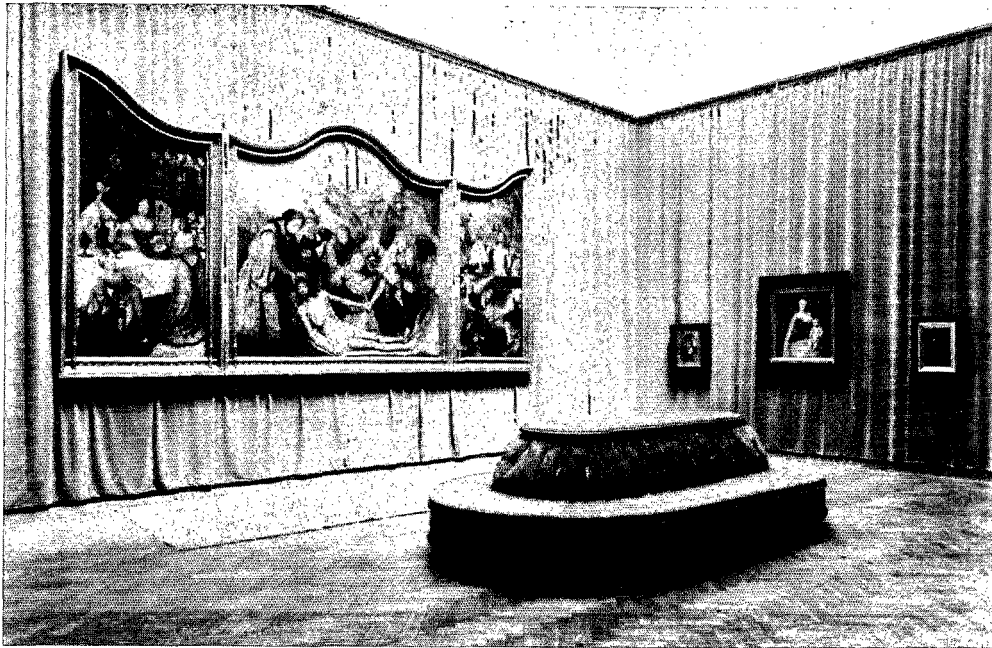
De nombreux musées ont participé à l'organisation d'expositions binationales ou internationales, à programme à la fois ambitieux et assez précis, parmi lesquelles nous retiendrons spécialement celle qui eut lieu en 1951 à Bruges (Musée communal) (fig. 3), puis à Venise (Palais ducal) et enfin à Rome (Palais Barberini) sous le titre *I Fiamminghi e l'Italia* — et celle des *Primitifs méditerranéens* qu'accueillit en 1952 la ville de Bordeaux (fig. 4b). La première, à laquelle on rêvait de part et d'autre depuis longtemps et qui put se réaliser dans le cadre de l'accord culturel italo-belge, illustra les rapports qu'entretenaient durant trois siècles deux des écoles européennes les plus originales et, à première vue, les plus éloignées l'une de l'autre. Elles n'ont pas cessé cependant d'échanger leurs artistes et leurs idées, leurs trouvailles et leurs formules, leurs procédés, leurs secrets de métier. L'exposition de Bordeaux montra les liens étroits qui, durant tout le moyen âge, subsistèrent entre primitifs italiens, provençaux, français, catalans et espagnols. Il n'est pas question d'ignorer ou de supprimer les frontières, mais bien de leur reconnaître l'élasticité, la mobilité, la perméabilité qui sont, d'ailleurs, et ont toujours été leur apanage. Au XIX<sup>e</sup> siècle, certains historiens de l'art ont déployé une mentalité et des ruses de douaniers. Mais l'art est un habile contrebandier, qui s'est bien ri de leurs astuces.

Notons encore qu'au lendemain de la *Rétrospective Caravage*, qui remporta à Milan, en 1951, l'un des plus gros succès dont on garde le souvenir, les musées d'Utrecht et d'Anvers ont organisé, durant l'été de 1952, une exposition sur le thème : *Caravage et les Pays-Bas* (fig. 4a), illustrant ainsi, avec une abondance presque excessive, l'un des chapitres les plus passionnants de la longue histoire des échanges entre l'Italie

←

1 a, b, c. ÖFFENTLICHE KUNSTSAMMLUNG, Basel. Ensemble d'œuvres d'artistes représentant une même tendance à une même époque. 1 a. Autriche, sculpture, fin du xv<sup>e</sup> siècle; Suisse, le Maître à l'œillet, Fribourg, environ 1480; France, Maître français, J. M. daté 1457; Autriche, Maître de Salzburg, environ 1490. 1 b. Italie, Giorgio de Chirico; Espagne, Salvador Dali; Suisse, Alberto Giacometti; France, Yves Tanguy, Germaine Richier; Allemagne, Max Ernst. 1 c. France, Jean Arp; Russie, Antoine Pevsner; Suisse, Sophie Täuber; Pays-Bas, Piet Mondrian, Theo van Doesburg; Belgique, Georges Vantongerloo.

1 a, b, c. An ensemble of works of artists representative of the same tendency in the same period. 1 a. Austria, sculpture, end of the xvth century; Switzerland, Le Maître à l'œillet, Freiburg, circa 1480; France, French master, J. M. dated 1457; Austria, The master of Salzburg, circa 1490. 1 b. Italy, Giorgio de Chirico; Spain, Salvador Dali; Switzerland, Alberto Giacometti; France, Yves Tanguy, Germaine Richier; Germany, Max Ernst. 1 c. France, Jean Arp; Russia, Antoine Pevsner; Switzerland, Sophie Täuber; Netherlands, Piet Mondrian, Theo van Doesburg; Belgium, Georges Vantongerloo.



2. KONINKLIJK MUSEUM VOOR SCHONE KUNSTEN, Antwerpen. La *Madone* de Fouquet voisine avec les œuvres d'art des maîtres flamands du xv<sup>e</sup> siècle.

2. Fouquet's *Madonna* surrounded by works of art of the Flemish Masters of the xvth century.

respect de la liberté individuelle; 2<sup>o</sup> importance, mais importance relative, des écoles, des caractères régionaux, dont l'abolition n'est pas souhaitable; 3<sup>o</sup> amplification des perspectives dans lesquelles il convient de situer les faits artistiques, que les horizons nationaux ne suffisent point à déterminer et à circonscrire.

On a dit et répété que les grands artistes et les chefs-d'œuvre étaient les ambassadeurs de leur patrie. C'est assez vrai, mais leur message est aussi de l'homme et pour l'homme, quel qu'il soit. On pourrait de ceci tirer argument en faveur de la multiplication des déplacements et villégiatures des œuvres d'art hors des musées qui en ont la garde et la possession. Et jamais les musées eux-mêmes n'ont autant voyagé que ces sept ou huit dernières années, si bien qu'on s'est ému, au sein du Conseil international des musées, des dangers que faisait courir au patrimoine artistique de l'humanité cette manie itinérante. Une commission internationale a été créée par l'ICOM pour endiguer, si possible, le flot menaçant des expositions simplement spectaculaires dont le contenu pourrait être mis en péril. Il convient, ici, de peser le pour et le contre, de mettre en balance le risque (d'ordre matériel) et le profit (d'ordre spirituel) qu'il est assurément malaisé d'évaluer au préalable. Le risque est certain, le profit aléatoire... Tous les cas, en pareille matière, sont des cas d'espèce, et l'on peut raisonnablement espérer qu'une certaine satiété viendra d'elle-même freiner le zèle des prêteurs et des emprunteurs de chefs-d'œuvre; qu'on continuera cependant d'offrir au public le régal et l'enseignement d'expositions prestigieuses et préparées avec le plus grand soin; qu'enfin les plus strictes précautions seront toujours prises pour l'emballage, le transport et le déballage des œuvres qu'on déplacera. Ainsi se poursuivra une collaboration féconde entre nations depositaires de trésors et de souvenirs qu'il importe avant tout, certes, de conserver, mais dont il faut aussi favoriser la diffusion, le rayonnement, l'action bienfaisante à travers le monde.

On renoncera sans doute aux expéditions de musées entiers ou de sélections de chefs-d'œuvre appartenant à un musée célèbre. Si les collections de Berlin, de Munich, de Vienne ont passé naguère de capitale en capitale, ce fut parce qu'on ne pouvait encore les réinstaller dans les édifices où elles doivent normalement être exposées et qu'elles réintégreront prochainement. En revanche, les thèmes choisis pour toute une série de manifestations récentes : *Le siècle de Bourgogne*, *Le diabolique dans l'art*, *La nature morte*, etc., indiquent une heureuse modification des points de vue et des méthodes chez les responsables des mobilisations et transports dont nous discutons. On a de plus en plus le souci de procéder à des rassemblements utiles, à des confrontations dont l'histoire de l'art et de la pensée reçoive de nouveaux éclaircissements, sans que pour cela le grand public soit le moins du monde déçu, frustré. Enregistrons comme un symptôme très encourageant le fait que des expositions de caractère nettement scientifique, à commencer par la *Rétrospective Caravage*,

et le Nord. Les manifestations que nous venons de rappeler n'ont-elles pas démontré qu'en art rien de grand ne s'est fait sans la collaboration des diverses nations — et sans l'action de quelques individus privilégiés? Il apparut à Milan, Utrecht et Anvers que Rubens, Rembrandt et Vermeer, pour ne citer que ces trois *phares*, eussent brillé d'un éclat différent, peut-être moins vif, s'ils n'avaient pu ravir quelque étincelle au foyer allumé à Rome et à Naples par Caravage. La morale des trois expositions caravagesques, réalisées avec le concours des principaux musées d'Europe et d'Amérique, coïncide avec celle qui doit, selon nous, fonder et promouvoir la compréhension mutuelle des peuples. Cette morale se résume ainsi : 1<sup>o</sup> primauté du génie et, par conséquent,

ont battu les records de l'affluence, constitué des attractions touristiques et obtenu la consécration de la plus large popularité.

Ce n'est pas seulement en matière d'expositions que la collaboration entre musées, sous le haut et très attentif patronage de l'Unesco et du Conseil international des musées, se révèle de jour en jour plus étroite et plus amicale. Nos lecteurs savent que des réunions internationales d'experts se sont tenues au Laboratoire central des musées de Belgique et au Louvre, préalablement au traitement de l'*Agneau mystique* et des peintures de Léonard de Vinci; ils sont au courant de l'activité déployée par la commission de l'ICOM pour le traitement des peintures, qui s'est déjà réunie à Londres, à Rome, à Bruxelles, à Lisbonne et à New York.

Tout autant que les grands problèmes historiques et artistiques proprement dits, ceux qui ont trait à la conservation des œuvres d'art et aux diverses branches de la muséographie se posent désormais sur le plan mondial. Chacun bénéficie de l'expérience de chacun, et la compréhension mutuelle entre spécialistes est un signe avant-coureur, peut-être un gage, de celle qu'on souhaite voir se développer entre les peuples. Un pays possédant l'*Agneau mystique* ou la *Joconde* s'en considère moins comme l'égoïste propriétaire que comme le dépositaire responsable et l'heureux gardien. Il fait moins état de ses droits que de ses devoirs. Il appelle en consultation les conservateurs de musée, les hommes de laboratoire et les praticiens des autres pays, lorsqu'il y va du salut, de la survie des œuvres d'art que l'histoire lui a léguées. Il se comporte, en somme, en mandataire de la collectivité humaine. Il est peu de terrains sur lesquels, de nos jours, règne pareille entente internationale et s'impose aussi aisément la notion de solidarité entre les États.

Il est remarquable enfin qu'à l'issue de la plus cruelle des guerres, les œuvres d'art n'aient fait l'objet d'aucune tentative d'appropriation, par la force ou par les traités, en faveur des puissances victorieuses occidentales. Quelques voix, de-ci, de-là, s'élevèrent pour réclamer, à titre de réparations, le transfert de telle pièce de musée ou de certains souvenirs historiques, mais ces projets firent long feu, la conscience universelle ayant réagi en sens tout à fait contraire, confirmant ainsi l'idée et le sentiment que la propriété des œuvres d'art appartient moins aux nations détentrices qu'à l'ensemble du genre humain. Sur un tel fondement moral, on entrevoit que s'instituera dans l'avenir une politique des musées qui sera en harmonie avec la politique intellectuelle des États, celle de l'Unesco et celle du Conseil international des musées. Une régularisation des échanges — temporaires et même définitifs — peut être envisagée et juridiquement organisée. Comme exemple d'échange à approuver, peut-être à imiter, rappelons celui qui est intervenu, après la guerre de 1914-1918, entre l'Italie et la Belgique, ce dernier pays restituant au Palais ducal de Venise un plafond peint par Véronèse et récupérant, pour le musée de Bruxelles, le portrait de *Laurent Froimout* par Van der Weyden. La compréhension mutuelle entre les peuples a trouvé, en cette occurrence, une confirmation de fait et de droit, l'œuvre d'art n'étant plus l'objet d'une revendication intéressée mais représentant un gage d'amitié entre nations qui en prennent soin et la respectent.

Dans les réflexions qui précèdent, nous n'avons fait allusion qu'aux musées d'art, dont l'activité nous est mieux connue et plus familière que celle des musées scientifiques. Ceux-ci, de formation généralement plus récente que ceux-là, jouent dans l'élaboration d'une culture et d'une conscience internationales un rôle sur lequel il nous paraît superflu d'insister. Plus que l'art, la science — chacune des sciences exactes — échappe au compartimentage régional. On ne conçoit guère un Palais de la Découverte ou un jardin zoologique classé par écoles et qui ne favoriserait point, de par son existence même, l'essor d'un certain humanisme moderne supranational. Il est probable que les musées d'art, qui se doivent de continuer à mettre l'accent sur un certain nombre de distinctions — chronologiques, géographiques, stylistiques, etc. — et de développer l'analyse individuelle, tendront de plus en plus aussi à offrir de larges synthèses, suivant ou précédant de la sorte le mouvement qu'on ne désespère pas de voir imprimer, dans tous les domaines, à l'esprit des peuples, à l'esprit même de la civilisation.

# ART MUSEUMS AND INTERNATIONAL UNDERSTANDING

by PAUL FIERENS

ONE would like to be convinced that everything that tends to raise the standard of culture, strengthen its foundations and broaden its horizon, also tends to eliminate the causes—or pretexts—of mistrust, discord, recrimination and conflict between races and nations. If this were certain, it goes without saying that everyone would regard the existence of museums, and their increasing activity, as furthering mutual understanding between peoples, and thus contributing to the maintenance and consolidation of peace.

Without undue optimism, it may nevertheless be asserted that respect for works of art, historical relics and scientific discoveries—a respect which the various types of museum instil into their visitors—promises little in favour of the terrible weapons of war in whose interest our modern age seeks to arouse the elementary passions, primitive instincts and baser urges of the human race. Yet it is obvious that any attempt to enslave art, domesticate it, or force it to serve practical purposes, must prove vain and childish. In time of war, scholars have sometimes indulged in indiscriminate praise of their own country's culture and depreciated that of the enemy, in the belief that such a course was useful or patriotic: but such writings and speeches become a source of embarrassment later on, and they regret having ventured into the one-way street of propaganda. Museum policy—as we envisage it and as the International Council of Museums so actively helps us to define and operate it—must hold itself aloof from politics and from short-sighted nationalism. It was, nevertheless, during the last century, that the chief public collections, established for the delight and edification both of the scholarly few and of the general public, were formed and markedly expanded—thus, it was ironically the century of nationalism, the nineteenth century, which was also the century of museums.

Generally speaking, the structure of any institution reflects the tendencies of the period in which it originated, grew and flourished. "National" though the main museums of Europe may be, it can be noted, with some surprise and with considerable satisfaction, that their administrative dependence upon the State has not entailed submission to a narrow programme intended to flatter the pride and vanity of the population and withholding from foreign schools the attention and honour shown to local products. Whatever their origin, those museums which have so far taken the lead and set the example have been, so far as the nature of their contents permitted it, remarkably international.

It is, of course, perfectly natural and highly desirable for a country to be proud of its art, and for its museums to be filled with brilliant examples of the native schools—as is the case in Belgium and the Netherlands. Travellers are delighted, on visiting a particular region, to find displayed there the masterpieces that gave it its renown and are inseparably connected with it. But there have recently been signs that the grouping of pictures in a gallery according to schools is losing favour, and that a new spirit—more in keeping, it may well be, with the contemporary democratic world and with the principles of Unesco—may sooner or later make itself felt in the arrangement of museums and in museography itself (*figs. 1a, b, c*).

When in 1945, the Louvre—the very type of the international museum, and one which cannot be accused of paying more attention to the French school of painting than to rival schools (the complaint is sometimes made that French painting is not given its due there)—reopened its doors and some of its rooms, it was found that an unaccustomed method of presentation has been adopted, a bold originality of grouping which produced, between masterpieces, some clashes that were highly illuminating, and suggested or revealed some striking comparisons—Ingres being hung side by side with his friends the xvth-century Italians, and Delacroix confronting Rubens, his great predecessor, his model, his elder brother. This was an abundant illustration of one of the favourite notions of Henri Focillon, who maintained that there were certain families of artists whose works should be brought together—regardless of the time and space that separated them—for the better understanding



of their characteristics. Thus there was done, with wooden panels and canvases, what each one of us strives to achieve with the help of snatches of memory, or photographs.

Public opinion has not yet reached a point where it would be feasible or advisable for museums to revolutionize their systems by giving aesthetic considerations priority over historical ones, and allowing the individual taste and imagination of their curators to set aside questions of date and place. We remember, however, that when ICOM held its first International Conference, in Paris in 1948, the number of those who favoured chronological arrangement without division into schools was negligible, but that they had some forceful arguments to advance against the upholders of the traditional classification.

In our opinion, this is a matter in which innovation should be made with caution. In collections where there are only a few foreign works these will, of course, be mingled with the works of local artists. At Antwerp, Fouquet's famous *Madonna*, for which Agnes Sorel served as model, is surrounded by a "guard of honour" of xvth-century Flemish paintings (*fig. 2*); in Brussels, the *Vierge aux Anges* of the Master of Moulins hangs not far from works by Van der Goes and Gerard David—more at home, we feel, among our primitives than in the company of Claude Lorrain and Greuze. A French Room, in the Brussels Museum, would not give the same impression of unity as one in which a few French masterpieces of the xvth century invite comparison with those of the Flemish school.

Needless to say, in large galleries with their more abundant and more diverse material, classification according to schools offers the greatest advantages, and we think it will be maintained. So long as history continues to be taught from the standpoint of geographical and political divisions, the history of art, and therefore the art galleries, will have to follow the same lines, adapting themselves to the different sections of a study and a syllabus which, in some degree, they supplement. If history passes, in course of time, from a national to a world-wide outlook, we may be sure that the museums will do the same.

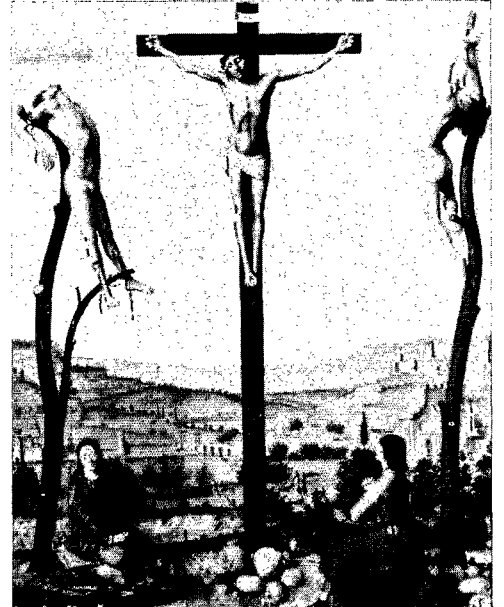
What is the general purpose of the new trend in museographical theory and practice to which we have thus drawn attention? What was aimed at in the experiment conducted at the Louvre and repeated in certain exhibitions that we shall mention further on? To ensure that the work of art shall be appreciated in itself—for its own sake, first and foremost; to rescue it from the historical determinism on which Taine based his philosophy—a philosophy with which the history of art became strongly imbued, and by which it is still influenced; in fact, to treat the work of art not as a mere product of its environment, epoch and atmosphere, but simply as a testimony of the human spirit, a testimony of universal value, the finest "that we can give of our dignity." The idea is to concentrate the radiance of these *beacons*—as Baudelaire called the great artists—merging their separate beams into one splendid shaft of light; to point out similarities instead of stressing differences. We feel that mutual understanding between nations would benefit through the realization of the family ties, as it were, that link these brilliant representations of the divine and the humdrum, the real and the ideal. *Ars una, species mille*. And so it is with man.

We must not expect too much, however, from such a treatment. It will be effective to those who are in a position to profit by it because they already take that view of the human race which it is our ambition to impart to the majority. We must beware of creating confusion in the minds of those who are less informed or more backward; who, though they may not be devoid of understanding of foreign peoples, still think and feel nationally—and are perhaps not altogether wrong in so doing. Our wish is to unite, not to unify—to raise, not to level down.

Our ultimate purpose is that artists such as Giotto, Van Eyck, Velasquez, Poussin or Rembrandt, while continuing to be regarded as national heroes in Italy, Belgium, Spain, France or Holland, shall come to represent a source of pride, hope and joy for everyone who learns to appreciate their exceptional qualities and mighty stature. In this connexion the fact that the fifth centenary of the birth of Leonardo da Vinci was celebrated simultaneously in 1952 in Italy, France, the United Kingdom, the United States and other countries—some of them from Eastern Europe—is surely a happy omen. Instead of confronting visitors to our galleries permanently, with

3. GEMEENTELIJK MUSEUM VOOR SCHONE KUNSTEN, Brugge. Œuvres de Memling et d'Antonello de Messine, qui proviennent, l'une des Offices à Florence, l'autre du Musée des beaux-arts d'Anvers, et qui ont figuré à l'exposition *Fiamminghi e l'Italia*, organisée à Bruges en 1951.

3. Works of Memling and of Antonello de Messina, the first belonging to the Uffizi, in Florence, the other to the Fine Arts Museum in Antwerp, and which were exhibited in Bruges in 1951 at the exhibition *Fiamminghi e l'Italia*.



a kind of anthology or universal Pantheon—something that might have been planned by Bouvard and Pécuchet—should we not confine ourselves to a more modest plan? We might, for instance, call attention to the universal range of Leonardo's work, or arrange juxtapositions and comparisons between the styles of several schools—those which have entered into profitable relationships, borrowing from and lending to each other and exchanging gifts that have enriched and in some cases emancipated them.

A number of galleries have shared in the organization of bi-national or international exhibitions whose scope was ambitious yet clearly defined, and among which special mention should be made of *I Fiamminghi e l'Italia*—which opened in the Musée Communal at Bruges in 1951 (fig. 3), and was later transferred to Venice (Palazzo Ducale) and finally to Rome (Palazzo Barberini)—and of *Les Primitifs Méditerranéens*, which was organized in 1952 by the Municipality of Bordeaux (fig. 4b). The former of these, which both countries had for a long time been hoping to arrange, and which was achieved thanks to the Italo-Belgian Cultural Agreement, illustrated the connexion that existed for three centuries between two of the most original—and, at first glance, most unrelated—schools of painting that Europe has ever known. Their apparent dissimilarity had not prevented them from exchanging artists and ideas, discoveries and formulae. The Bordeaux exhibition revealed the fact that throughout the Middle Ages close ties existed between the Italian, Provençal, French, Catalan and Spanish primitives. This means, not that frontiers are to be ignored or abolished, but that they should be recognized for what in fact they have always been—elastic, mobile and penetrable barriers. Certain sixteenth-century writers dealt with the history of art from the viewpoint and with the cunning of customs officials. But art, a clever smuggler, cared nothing for their wiles.

We should mention, too, that following upon the *Retrospective Exhibition of Caravaggio*, held at Milan in 1951 (which was one of the greatest successes within memory) the Utrecht and Antwerp galleries organized, in the summer of 1952, an exhibition entitled *Caravaggio and the Netherlands* (fig. 4a). This illustrated, almost too copiously, one of the most enthralling chapters in the long history of exchanges between Italy and the North. The above-mentioned events surely go to prove that in art, nothing great has ever been achieved without the co-operation of several nations—and the action of several privileged individuals. Milan, Utrecht and Antwerp convinced us that Rubens, Rembrandt and Vermeer—to name only three *beacons*—would have shed a different and perhaps less bright radiance if they had not been able to catch a spark from the beacon kindled by Caravaggio in Rome and Naples. The moral to be drawn from the three Caravaggio exhibitions—for which material was lent by the principal galleries of Europe and America—is the same which should, we feel, serve as the basis and stimulus of mutual understanding between nations. It may be summed up as follows: (1) supremacy of genius, which entails the respect for individual freedom; (2) importance—but only relative importance—of schools

and local characteristics, which it is not advisable to abolish; (3) a wider outlook upon artistic phenomena, which cannot be defined and circumscribed within the compass of national frontiers.

We are constantly told that great artists and great masterpieces act as ambassadors for their country of origin. There is truth in this, but their message, whatever it is, is also one from man and for man. This might serve as an argument in favour of more frequent loaning of works of art by the museums that are responsible for them



and own them. Indeed, during the past seven or eight years to an unprecedented extent entire galleries have been sent on tour—a trend which has caused some members of the International Council of Museums to express the fear that the artistic heritage of mankind might suffer as a result of this passion for travel. An international Committee has been appointed by ICOM to check, if possible, the threatened state of merely spectacular exhibitions, whose contents might be endangered. Here we have to weigh the pros and cons, to measure the material risk against the spiritual profit; and this is, of course, difficult to estimate in advance. The risk is certain, the profit doubtful. . . . In this matter, every case is a special case, and one may reasonably hope that the lenders and borrowers of masterpieces will find their zeal tempered in course of time by a natural satiety; that the public will not, however, be deprived of the joy and instruction to be gained from first-class exhibitions, meticulously prepared; and that the greatest care will always be taken in the packing, transport and unpacking of the works selected for travel. This will permit the continuance of fruitful co-operation between the nations that have the care of treasures and relics which it is, indeed, of the first importance to preserve, but which should also be enabled to spread their radiance and beneficence throughout the world as a whole.

The practice of sending out the entire contents of a museum, or selections of masterpieces belonging to one famous gallery, will no doubt be abandoned. The reason why the Berlin, Munich and Vienna collections have travelled in the past few years from one capital city to another is that they could not then be replaced in the buildings where they are normally exhibited, and to which they will soon return. But the subjects chosen for a number of recent exhibitions—*Le Siècle de Bourgogne*, *Le Diabolique dans l'Art*, *La Nature morte*, etc.—indicate that a desirable change has taken place in the point of view and methods of those responsible for assembling and transporting the material for such events. Greater care is being taken to ensure useful displays, juxtaposing works whose comparison sheds fresh light on the history of art and thought, without in any way disappointing the general public or impairing its enjoyment. Great encouragement may be derived from the fact that exhibitions of a definitely scholarly nature—such as the *Caravaggio Retrospective*—have beaten all previous attendance records, attracted tourists, and received the hallmark of the widest popularity.

It is not only where exhibitions are concerned that co-operation between museums, under the distinguished and zealous patronage of Unesco and of the International Council of Museums, is becoming steadily closer and more friendly. Our readers will be aware that international meetings of experts were held at the Laboratoire central des musées de Belgique and at the Louvre, before work was begun on cleaning the *Agneau mystique* and certain paintings by Leonardo da Vinci; and they know of the activity undertaken by the ICOM Commission for the care of paintings, which has already held meetings in London, Rome, Brussels, Lisbon and New York.

4 a. CENTRAAL MUSEUM DER GEMEENTE, Utrecht. Exposition : *Caravaggio en de Nederlanden* (Le Caravage et les Pays-Bas), 1952. Œuvres de G. van Honthorst, du Caravage, et de H. Terbrugghen, provenant respectivement des Offices, Florence, de la Pinacothèque de Brera, Milan, et du Centraal Museum, Utrecht.

4 a. Exhibition: *Caravaggio en de Nederlanden* (Caravaggio and the Netherlands) 1952. Works of G. van Honthorst, Caravaggio, and H. Terbrugghen, belonging respectively to the Uffizi, Florence, the Pinacoteca di Brera, Milan, and the Centraal Museum, Utrecht.

Like the great historical and artistic problems, questions that relate to the preservation of works of art and to the various branches of museography are now being dealt with on a world-wide scale. Everyone benefits by the experience of others, and this mutual understanding between specialists is a forecast, and perhaps a pledge, of the understanding that we hope will develop among nations. A country posses-



4 b. MUSÉE DES BEAUX-ARTS, Bordeaux. Exposition *Les primitifs méditerranéens*, 1952. Œuvres du Maître de Saint-Jean de Capestrano, de Jaime et Pere Serra, de Nicolas Dipre (D'Ypres), de Luca Baudo, et d'Antonello de Messine, provenant respectivement du Musée national des Abruzzes, Aquila, du Musée des arts de Catalogne, Barcelone, d'une collection particulière à Paris, de la Pinacothèque de Savone et du Musée national de Palerme.

4 b. Exhibition *Les Primitifs Méditerranéens*, 1952. Works of the Master of St. John of Capestrano, Jaime and Pere Serra, Nicolas Dipre (D'Ypres), Luca Baudo, and of Antonello da Messina, belonging respectively to the National Museum of the Abruzzi, Aquila, the Museum of Catalonian Arts, Barcelona, a private collection in Paris, the Pinacoteca di Savone and the National Museum of Palermo.

sing the *Agneau mystique* or *La Gioconda* regards itself less as a selfish owner than as a responsible trustee and privileged guardian. It is less assertive of its rights than of its duties. When any question arises about the safety or survival of the works of art that history has bequeathed to a country, that country calls in, for consultation, the museum curators, the laboratory specialists and the art technicians of other countries. In fact, it behaves as the trustee of all mankind. There are few fields in which, nowadays, international understanding is so complete and the idea of solidarity between different countries so readily accepted.

Moreover, it is a remarkable fact that, on the conclusion of the bitterest war ever waged, no attempt was made by the victorious Western powers to appropriate works of art, whether by force or by treaty. A few voices were raised, here and there, calling for certain museum pieces or historical relics to be handed over as reparations; but these schemes petered out, for the public throughout the world took an entirely contrary view, thus confirming the idea and the feeling that works of art belong more to mankind as a whole, than to the nations in whose keeping they rest. It may be foreseen that upon this moral foundation there will arise in course of time a museum policy which will be in harmony with the intellectual policy of the different States, with that of Unesco and that of the International Council of Museums. A regularization of exchanges—temporary or even permanent—could be envisaged and organized on a legal basis. As an example of the kind of exchange to be approved, and perhaps even imitated, we may recall the transaction that took place, after the 1914-1918 war, between Italy and Belgium, when the latter country returned to the Palazzo Ducale in Venice a ceiling painted by Veronese and recovered, for the Brussels Museum, the portrait of *Laurent Froimont* by Van der Weyden. On this occasion, mutual understanding between nations received *de facto* and *de jure* confirmation—the work of art ceasing to be the subject of a selfish demand, and becoming a pledge of friendship between the nations which hold it in trust and respect it.

The foregoing observations are concerned only with Art Museums whose work is better known to us than that of Science Museums. The latter, most of which are of more recent origin than the former, have a part to play in the formation of an international culture and conscience that it is, we feel, superfluous to emphasize. It may be said even more truly of science—of each of the natural sciences—than of art, that it defies any attempt to separate it into watertight geographical compartments. One can hardly conceive of a Palais de la Découverte or a Zoological Garden with its exhibits classified according to schools; the very existence of such institutions can hardly fail to foster the growth of a measure of modern, supra-national humanism. It is probable that the Art Museums, though they must needs continue to lay stress on a certain number of distinguishing points—chronological, geographical, stylistic, etc.—and to develop individual analysis, will also show an increasing tendency to group their material in large syntheses. They will thus be following, if not advancing in the vanguard, of the movement which, we continue to hope, will be initiated in every field pertaining to the spirit of all peoples, the spirit of civilization itself.

(Translated from French.)

# MUSÉES DE L'HOMME ET COMPRÉHENSION INTERNATIONALE

par PAUL RIVET

AUCUNE science ne peut rivaliser avec la science de l'homme ou ethnologie pour faire triompher la compréhension internationale dans les rapports entre les peuples et les nations. Aucun instrument n'a plus d'efficacité que les musées qui lui sont consacrés pour rendre évidentes des notions qui sont la condition même de la paix. Le nom que l'on tend de plus en plus à donner à ces musées : musées de l'homme, exprime à lui seul leur but à la fois culturel, éducatif et moral.

J'ai déjà eu l'occasion de dire à quelles conditions ces musées doivent obéir pour répondre à leur rôle essentiel. Je ne rappellerai qu'une de ces conditions, qui me paraît fondamentale et qui malheureusement n'est encore remplie qu'exceptionnellement. Les musées doivent être accessibles à tous les travailleurs, intellectuels et manuels, aux heures où ceux-ci sont libres, c'est-à-dire le soir après dîner. Tant que cette réforme, qui, je le sais, se heurte à des obstacles financiers, n'aura pas été accomplie, les musées ne constitueront pas totalement l'extraordinaire moyen de diffusion culturelle qu'ils doivent être, et conserveront en partie leur caractère primitif de centres réservés à une élite d'intellectuels et de chercheurs.

Mais tel n'est pas aujourd'hui mon propos. Ce que je désire montrer, c'est par quelles voies les musées d'ethnologie peuvent et doivent propager dans les masses populaires des notions indispensables au bonheur de l'humanité tout entière.

Encore que le racisme ait été le grand vaincu de la dernière guerre, il est évident que, sous des formes moins brutales que l'hitlérisme, il apparaît sporadiquement. Les mesures de discrimination raciale, qui survivent ça et là ou tendent à renaître, les comportements colonialistes de certaines nations, les tendances antisémites qui se réveillent avec tant de facilité un peu partout sont les preuves que le racisme condamné tant de fois par les hommes de bonne volonté n'est qu'en sommeil. Il est donc indispensable de démontrer d'une façon claire et précise que le racisme n'a pas de base scientifique, et que tout ce que nous savons actuellement de science certaine le condamne définitivement. Sans remonter aux sources mêmes de l'humanité, il est aisé dans un musée d'ethnologie de prouver que l'humanité actuelle est composée de métis, qu'on n'y trouve plus de groupement comparable à une race au sens zoologique du mot. L'exposition commentée des types humains qui, dès l'époque quaternaire supérieure, peuplaient l'Europe occidentale permet de montrer que ces types humains appartenaient à la race noire (type négroïde de Grimaldi), à la race jaune (type de Chancelade), à la race blanche (type de Cro-Magnon) et qu'ils se croisaient dès lors entre eux, comme ils se croisèrent postérieurement avec les envahisseurs néolithiques, c'est-à-dire avec les hommes qui ont introduit dans nos pays la technique de la pierre polie, la céramique, l'agriculture, les animaux domestiques et les plantes cultivées, puis avec les envahisseurs barbares, puis avec les conquérants romains, qui n'étaient eux-mêmes que des métis, puis avec les envahisseurs arabes, etc. C'est de ces multiples mélanges que sont issus les hommes actuels. Le fait n'est d'ailleurs pas limité à l'Europe occidentale. En Asie orientale, dans un même gisement du quaternaire supérieur, à Chou-Kou-tien, voisinaient des négroïdes, des mongoloïdes et des hommes présentant les caractères de l'homme de Cro-Magnon. En Amérique, le tableau n'est pas différent. Les Indiens précolombiens sont les descendants d'émigrants venus d'Asie du Nord-Est et d'Océanie, mongoloïdes et négroïdes, et à ce substrat est venu s'agréger, depuis la conquête, l'élément blanc. A ce point de vue, la population américaine actuelle est à un stade de métissage que l'Europe occidentale et l'Asie orientale ont franchi depuis de nombreux siècles; le brassage et le mélange de ses éléments constitutants ne sont pas aussi avancés, mais ces éléments sont les mêmes.

Tous ces faits sont faciles à mettre en lumière, à expliquer et à commenter dans un langage clair, en présentant les objets mêmes qui en démontrent l'exactitude. Voilà ce qu'il est possible de faire en se plaçant au point de vue de l'anthropologie physique ou biologique.

Il est non moins facile de démontrer qu'il n'y a pas de race juive, pas plus qu'il

n'y a de type juif dont la description puisse s'appliquer à l'ensemble du peuple israélite. Ici encore, l'hétérogénéité des types juifs, tant au point de vue physique qu'au point de vue biologique, peut être mise en relief et l'on peut aisément montrer que les Juifs, loin de former un groupe homogène, ont bien plutôt tendance à se rapprocher des groupes humains au milieu desquels ils vivent, obéissant à une sorte de mimétisme qui crée des ressemblances entre le Juif méditerranéen et le Portugais, l'Espagnol, le Maltais, l'Italien, le Juif d'Europe orientale et le Russe ou l'Allemand, etc.

Au point de vue culturel, les musées d'ethnologie peuvent démontrer clairement que tous les peuples de la terre, quelle que soit la couleur de leur peau ou la forme de leurs cheveux, ont contribué au progrès de la civilisation et que notre culture européenne est en grande partie la résultante d'apports venus de tous les continents, de toutes les latitudes, de toutes les longitudes. Il n'est pas dans mes intentions de faire ici une démonstration complète de cette vérité qui doit apparaître aux yeux des visiteurs dans un véritable musée de l'homme. Qu'il me suffise de rappeler sommairement ce que le Vieux Monde doit aux « sauvages » du Nouveau Monde : le maïs, le manioc, la patate douce, la pomme de terre, le cacao, le haricot, l'arachide, le poivre de Cayenne, les agaves, le tabac, le potiron, le topinambour, la tomate, l'ananas, la coca, le quinquina, l'ipécacuana, le caoutchouc, pour ne citer que l'essentiel. On peut dire sans exagération que l'apport du Nouveau Monde a bouleversé les conditions de vie de l'Europe et de l'Afrique. Il est facile de dresser un bilan aussi probant des apports des autres continents. Il est bon, il est nécessaire que l'homme blanc, qui a su si magnifiquement utiliser tous ces éléments culturels exotiques, en connaisse l'origine et comprenne ce qu'il doit à des peuples que son orgueil le conduit trop souvent à considérer comme inférieurs.

Il est, en dernier lieu, une notion qu'un musée de l'homme peut et doit manifester avec éclat. C'est la notion du progrès, qui se dégage de l'étude de l'évolution humaine. Certes la marche de l'humanité ne peut pas être figurée par une courbe ascendante régulière; cette courbe présente des irrégularités, des ascensions brusques, des chutes brutales, des paliers où l'effort humain paraît piétiner sur place. Celui qui étudie cette courbe sur un trop court laps de temps risque ou de se bercer d'espairs excessifs, ou de s'abandonner à un pessimisme stérilisant. Qui veut juger sainement doit prendre un recul suffisant pour obtenir une vue d'ensemble du résultat des efforts de nos ancêtres et de nos propres efforts. Alors apparaît, dans toute sa grandeur, la merveilleuse ascension de notre espèce. Pour qui sait voir et comprendre, un immense hymne de foi et d'espérance se propage et s'amplifie au cours des âges, tout le long de la route que l'humanité a parcourue. Il faut faire entendre cet hymne aux visiteurs de nos musées. Ce n'est pas les tromper, c'est leur donner une vision plus juste de leur propre valeur, de l'efficacité de l'effort, et ceci est plus nécessaire encore aux heures de doute ou de détresse.

En résumé, l'étude de l'homme peut et doit, par l'intermédiaire de nos musées, démontrer que les groupements humains actuels sont le résultat de multiples mélanges, et qu'il serait vain de chercher dans leur composition un argument en faveur d'un racisme. Elle peut et doit prouver la solidarité de tous les peuples de la terre, exalter et fortifier le sentiment des interactions culturelles qui, au cours des âges, se sont produites entre les divers continents; elle peut et doit rendre confiance à l'homme dans son destin et lui prouver que c'est dans la voie de la compréhension internationale et de la solidarité humaine qu'il peut s'acheminer en toute confiance vers un avenir meilleur.

# MUSEUMS OF MAN AND INTERNATIONAL UNDERSTANDING

by PAUL RIVET

THERE is no science which contributes as much towards infusing the spirit of international understanding into the relations among peoples as the science of man or anthropology. No instrument more effectively illustrates the ideas which constitute the very conditions of peace than the museums devoted to that science. The name itself—Museum of Man (*Musée de l'homme*)—which it is becoming more and more usual to give to these museums, evokes their essential purpose, a purpose that is at the same time cultural, educational and moral.

I have already had occasion to indicate the conditions with which these museums must comply in order to accomplish their essential mission; here I shall recall one only, but one which seems to me of prime importance, and which unhappily is as yet very seldom fulfilled. The museums should be accessible to all working people, whether intellectual or manual workers, and at hours when they are free, that is to say in the evenings after dinner. I am aware that there are financial difficulties in the way of such a reform, but until it has been brought about the museums cannot become the remarkable medium for diffusing culture which they should be; until then they will retain a large part of their former character as centres restricted to a minority of intellectuals and research students.

But that is not my subject today; I want to show how anthropological museums can—and must—propagate among the mass of the people, ideas indispensable to the happiness of all mankind.

Even though racialism as a creed suffered a crushing defeat in the last war it is clear that, in forms less crude than hitlerism, it still raises its head sporadically. The measures of racial discrimination still taken, or apt to reappear here and there, the colonial policy of certain countries, the anti-semitic tendencies so easily aroused almost anywhere—all these are proof that racialism, so often condemned by men of good will, is only slumbering. It is, therefore, essential to demonstrate clearly and precisely that racialism has no scientific basis, and that all our present-day scientific knowledge damns it for all time. Without going back to the origins of man it is easy to prove in an anthropological museum that present-day mankind is composed of cross-breeds, and that there are no longer any groups comparable to a race in the zoological sense of the word. The exhibition with its accompanying commentary of the human types which inhabited Western Europe from the early Quaternary period onwards shows that these human types belonged to the black race (*Grimaldi negroid*), to the yellow race (*Chancelade*), and to the white race (*Cro-Magnon*) and that they intermingled at that period, as they were to mingle later with the neolithic invaders, the men who brought to our countries the technique of polished stone, ceramics, agriculture, domestic animals and cultivated plants; later, with the barbarian invaders, then with the Roman conquerors, themselves cross-breeds, then with the invading Arabs, etc. Modern man is the product of this multiple intermingling of peoples. Nor is this fact unique to Western Europe. In Eastern Asia, in one early Quaternary stratum at Chou-Kou-tien, have been found Negroids, Mongoloids and men with the characteristics of *Cro-Magnon* man. The picture is not different in America. The pre-Columbian Indians are the descendants of Negroid and Mongoloid immigrants who came from North-East Asia and from Oceania; since the conquest the white element has been united with this substratum. In this respect the American population is now at a stage of cross-breeding through which Western Europe and Asia passed many centuries ago; the mixing and blending of the constituent elements is not as far advanced, but the elements are the same.

All these facts may be brought easily to light, explained and commented upon in clear language when their truth is testified by presentation of the objects themselves. All this it is possible to do by working on a basis of physical or biological anthropology.

It is equally easy to show that there is no Jewish race, nor any Jewish type whose characteristics could apply to the whole of the Israelite people. Here again the

heterogeneity of the Jewish types, physical and biological, may be clearly shown, and there is no difficulty in proving that, far from forming a homogeneous group, the Jews tend rather to draw nearer to the various human groups amongst whom they live; a form of mimesis brings the Mediterranean Jew closer to the Portuguese, the Spaniard, the Maltese, or the Italians; approximates the Jew of Eastern Europe to the Russians or the Germans.

From the cultural point of view anthropological museums can explain how all the peoples of the earth, whatever the colour of their skin, or the form of their hair, have contributed to the progress of civilization, and that our European culture is largely the result of contributions coming from all continents, from every latitude and longitude. It is not my intention to give detailed proof of this truth, which must surely be apparent to all who visit a true Museum of Man. I shall be content to recall briefly some of the good things which the Old World owes to the "savages" of the New World—maize, manioc, the sweet potato, the potato, cocoa, beans, peanuts, cayenne pepper, American aloes, tobacco, pumpkins, Jerusalem artichokes, tomatoes, pineapples, coca, cinchona, ipecacuanha, rubber, etc., to cite only the most important. It may be said without exaggeration that the contribution of the New World has completely transformed the way of life in Europe and Africa. An equally conclusive account could easily be given of the contributions of the other continents. It is good and necessary that the white man should know the origin of these exotic cultural elements, of which he has made such splendid use, and that he should understand what he owes to peoples whom in his pride he considers as his inferiors.

There is one notion which a Museum of Man can and should set in high relief. This is the notion of progress arising from a study of the evolution of man. The advance of humanity cannot, of course, be represented by a steadily ascending curve; the curve is irregular, with rapid rises, sharp falls and level stretches where humanity seems to mark time. If we study the curve over too short a period of time, we are in danger of nourishing false hopes or of succumbing to barren pessimism. To form a sound opinion the graph must be studied from a distance sufficient to give a general picture of what our ancestors' and our own efforts have accomplished. Then the marvellous ascent of our species will appear in all its splendour. For those who can see and understand, humanity has progressed to the accompaniment of a mighty hymn of faith and hope, swelling louder through the ages. That hymn must be made audible to those who visit our Museums. They will not be deluded by it; they will receive a truer vision of their own worth and of the fruitfulness of their efforts, and this is more than ever necessary in times of doubt and distress.

To sum up, the study of man can and must show, through the medium of our museums, that the human communities of today are the result of multiple cross-breedings, and that it would be vain to seek in their composition any argument in favour of racialism. That study can and must prove on the contrary the solidarity of all the peoples of the earth, exalt and reinforce belief in the interaction of cultures between the various continents throughout the ages: it can and it must give Man confidence in his destiny, and prove to him that it is along the road of international understanding and of human brotherhood that he may make his way confidently towards a better future.

*(Translated from French.)*



# MUSÉES D'ETHNOLOGIE ET COMPRÉHENSION INTERNATIONALE

par G. W. LOCHER

DANS son article, M. Rivet expose, avec autant de clarté que d'éloquence, trois sujets qui lui paraissent d'une très grande importance lorsque l'on considère le champ d'activité d'un musée d'ethnologie. Le dernier, celui de l'évolution de l'homme, lui inspire un vibrant appel. Dès l'abord, les visiteurs du musée ethnologique devraient pouvoir pénétrer le sens de ce progrès humain, qui s'élève comme un hymne. La tâche du musée est de les y rendre sensibles et de leur donner ainsi une plus juste vision de leur valeur et de leur dignité. Les deux autres sujets de l'article sont la question raciale et l'interdépendance des cultures.

Certains lecteurs pourront se demander s'il est indispensable d'accepter la conception de l'évolution humaine pour comprendre avec M. Rivet l'importance des deux autres sujets. Pour ma part, je fais des réserves sur cette conception et je considère les deux autres sujets comme extrêmement importants pour cette raison même. A la vérité, je les avais déjà choisis pour thèmes de l'article que je destinais au présent numéro de MUSEUM et je pense qu'il y aurait peut-être intérêt à présenter certaines observations, en se plaçant à ce point de vue différent, et à développer l'exemple que donne M. Rivet de l'interdépendance des cultures.

Les musées d'ethnologie sont à la fois des centres d'étude et d'information. Ils traitent de l'anthropologie générale, c'est-à-dire de l'humanité dans son ensemble. L'historique du développement de ces musées dans le monde occidental explique pourquoi ils sont principalement consacrés aux populations et aux cultures non occidentales; mais l'étude générale de l'humanité est restée l'un des éléments fondamentaux de leur tâche. De toute évidence ils ont une fonction spéciale dans la société moderne, fonction d'une importance capitale pour la compréhension internationale. Toutefois, c'est de la façon dont ils remplissent cette fonction que dépend la réponse à la question de savoir si leur influence à cet égard a été bienfaisante ou non.

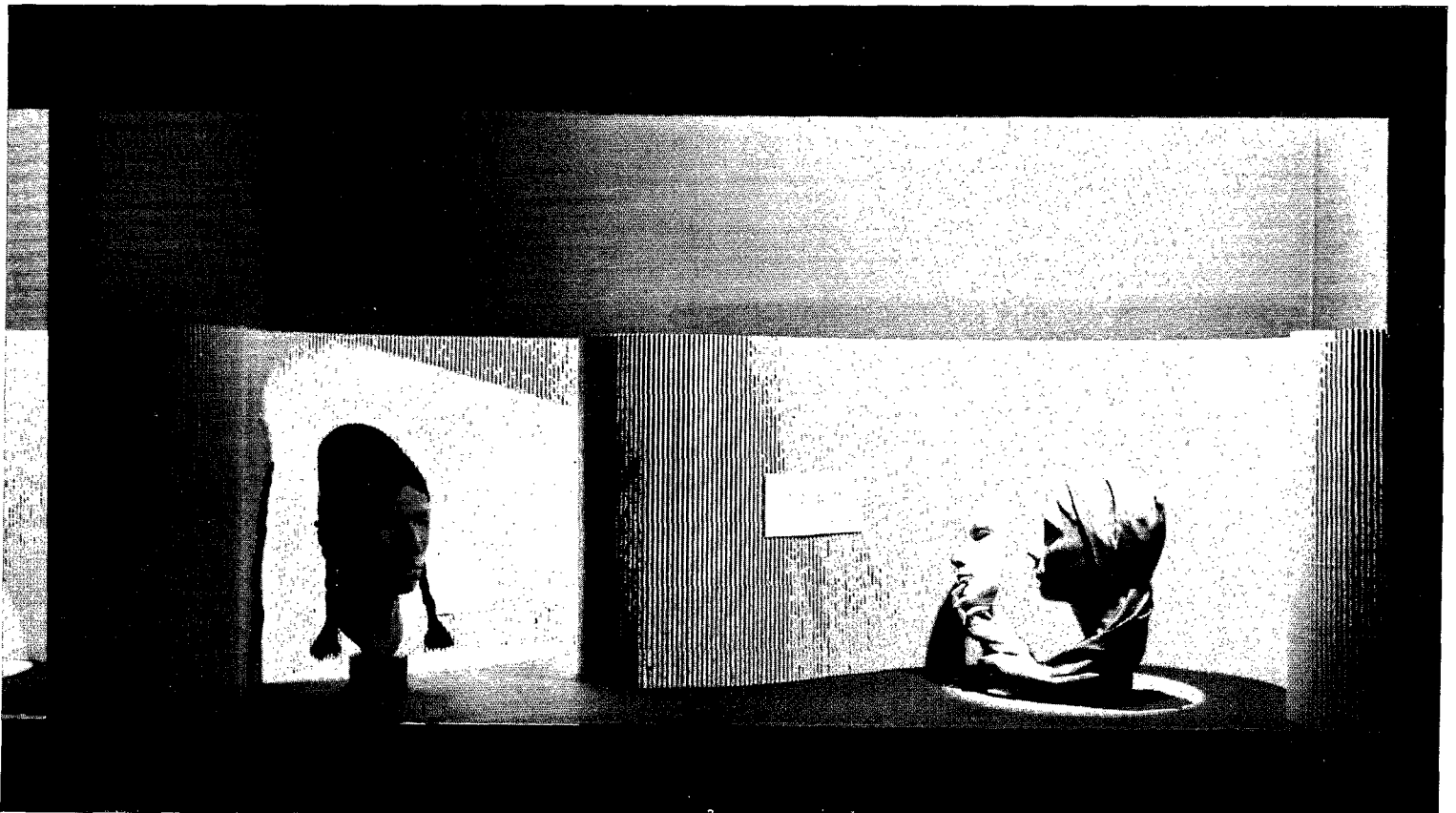
En tant que centre d'étude, un musée ethnologique doit suivre de très près les progrès de l'anthropologie. En tant que centre d'information, il a affaire à des visiteurs qui ne viennent pas d'habitude au musée l'esprit entièrement libre : leurs réactions et leurs interprétations sont influencées par des notions et des traditions tantôt vagues, tantôt précises, qui tiennent à leur milieu social et culturel.

Autant que je peux m'en rendre compte, il existe pour l'instant un désaccord profond entre les idées préconçues et les vagues notions des visiteurs, d'une part, et l'état actuel des sciences anthropologiques, d'autre part. L'installation et l'aménagement traditionnels du musée d'ethnologie ne traduisent pas les vues nouvelles et les méthodes de l'anthropologie et, bien souvent, sont de nature à confirmer plutôt qu'à combattre les idées conscientes ou subconscientes des visiteurs occidentaux, qui sont influencés par les différentes conceptions relatives aux peuples non occidentaux entrées dans l'histoire de la pensée occidentale.

L'histoire de l'Occident nous offre toute une gamme de ces conceptions. Après les « barbares » des auteurs classiques, nous trouvons successivement les païens, les sauvages, les « heureuses populations exotiques » et les primitifs. Il s'est produit dans la culture occidentale une curieuse évolution : après la crise de conscience du XVIII<sup>e</sup> siècle qui a conduit à l'idéalisation du « bon sauvage » en manière de critique de la société occidentale, les esprits au XIX<sup>e</sup> siècle sont passés à l'autre extrême, c'est-à-dire à l'idée que toutes les cultures non occidentales devaient être considérées comme les stades d'une évolution vers la culture occidentale et que les peuples occidentaux représentaient le genre humain dans ses éléments les plus hautement développés et les mieux doués. L'évolutionnisme, sous sa forme vulgarisée, distinguait à peine entre le type physique et la culture. A cette époque, caractérisée par la prédominance des sciences naturelles, partout en dehors du monde occidental on découvrait des peuples différant des Occidentaux par leur mode de vie et leur type physique; et, en raison de la profonde influence qu'elle exerçait, la théorie naturaliste de l'humanité, considérée maintenant comme faisant partie de la nature avec toutes les autres formes de la vie — amenait facilement à cette idée que l'une et

l'autre différences étaient dues à une cause commune — les facteurs naturels — et à cette conception qu'un rapport organique existait entre la différence de culture et la différence de type physique.

Aussi maints visiteurs des musées ethnologiques trouvent-ils parfaitement compréhensible que les informations concernant les cultures des peuples non occi-



J. AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY, New York. Exposition *From the Neck up*. Le souci de la beauté physique tient une place prépondérante dans tous les pays. Une tête en forme de pain de sucre, considérée comme très belle par certaines tribus d'Indiens de la côte nord-ouest des États-Unis, était obtenue en bandant la tête des enfants en bas âge. Le nez fin et droit, très apprécié par les peuples occidentaux, est souvent un résultat de la chirurgie esthétique.

J. Interest in physical beauty prevails the world over. The sugar loaf head thought beautiful by some Northwest coast Indians was shaped by binding the head in infancy. The straight slender nose considered beautiful by Western people, is often produced by plastic surgery.

dentaires doivent souvent encore leur être données dans le cadre du musée d'histoire naturelle, où généralement la culture occidentale ne figure pas. Dans ce musée, on peut très bien trouver, d'un côté, les mammifères, les reptiles, les insectes et les oiseaux, et de l'autre, divers groupes d'Indiens d'Amérique. J'ai visité un musée de ce genre qui présentait d'une façon admirable les différentes cultures des Amérindiens; mais je doute que les visiteurs soient amenés à modifier leurs manières de voir après la visite d'expositions qui n'ont rien à opposer à leurs idées préconçues. L'effet dominant produit par le musée d'histoire naturelle contrebalancera toute influence tendant à ébranler ces idées toutes faites.

Il y a une autre conception du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècles qui a fortement marqué les esprits, à savoir la classification de tous les peuples non occidentaux sous l'appellation d'« indigènes ». L'étude de l'anthropologie a amené les savants à reconnaître la multiplicité et la diversité des cultures. Toutefois, le monde occidental a, en même temps, connu une expansion si dynamique depuis la révolution industrielle que le monde non occidental est apparu comme une entité immuable, extérieure à l'histoire réelle du monde. L'esprit occidental égocentrique avait tendance à prendre pour seule norme le contraste qu'il observait à l'égard de sa propre culture, et le terme « indigène » en vint à désigner les peuples qui appartiennent à certaines régions du globe, tout comme la flore et la faune locales. Aussi les visiteurs d'un musée ethnologique remarquent-ils assez peu la multiplicité et la diversité des cultures, et leurs idées sur ces cultures en tant qu'entités immuables semblent confirmées par la présentation des collections des musées ethnologiques, qui repose simplement sur la géographie et ne fait pas apparaître le processus dynamique déterminé par les changements intérieurs ou extérieurs.

Il ne sera pas facile de s'affranchir de cette méthode et de cette façon d'aménager les musées ethnologiques pour faire une place aux vues nouvelles et aux méthodes de la biologie humaine et de l'anthropologie culturelle, qui représentent une vive réaction contre la tendance antérieure à prendre l'homme occidental comme critère

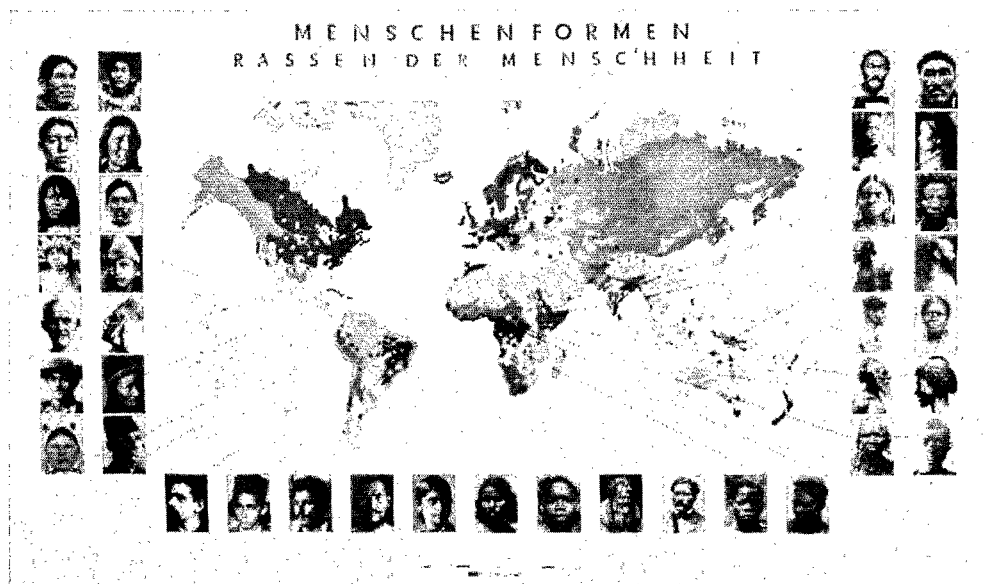
de classement déterminant. Pourtant, il semble qu'il sera possible, tôt ou tard, de modifier partiellement ce système. Dans le cas d'un musée d'histoire naturelle surtout, il y aura intérêt à disposer d'une section centrale où sera illustrée la différence considérable qui sépare l'homme, élément de la nature, de l'homme, facteur de la culture — ce par quoi l'homme vit sur terre une forme d'existence distincte. C'est ici qu'on aura également l'occasion de combattre les conceptions fausses et si répandues touchant la race et la culture. Les musées de ce type, de même que les musées d'ethnologie séparés, devraient attirer l'attention sur l'universalité du fait culturel, en faisant figurer dans leur expansion des exemples empruntés à la civilisation occidentale et montrer que les peuples ne possèdent pas de forme de culture constante et immuable, appartenant nécessairement à leur type humain. Si l'on ne pouvait pas illustrer, dans l'exposition permanente, les interactions des cultures et le processus d'assimilation culturelle de l'âge moderne, il faudrait prendre soin d'avertir clairement tous les visiteurs que l'exposition illustre certains types de cultures appartenant déjà presque entièrement ou même totalement au passé, et ne représentant pas la situation présente des peuples non occidentaux.

Il faudrait aussi faire bien attention à l'étiquetage des objets, car il convient d'éviter l'emploi du mot « race » dans un sens non biologique, et de mots tels que « indigènes » ou « sauvages ». Les musées devraient s'attacher à mettre en relief les principales réalisations culturelles des divers peuples en tenant compte des moyens dont ceux-ci disposaient. On peut montrer, par exemple, l'ingéniosité de leur adaptation à un milieu à peu près inhabitable, leurs apports dans le domaine des constructions navales et de la navigation, des arts et métiers, de l'organisation sociale, des religions et des sciences. Loin d'être éliminés, les objets exposés dans les anciens musées de curiosités, têtes réduites (*tsantsa*), armes empoisonnées, statues démoniaques, devraient être montrés dans leur propre contexte.

L'exposition permanente constitue un aspect important de la tâche qui incombe au musée ethnologique en tant que centre d'information; mais celui-ci dispose d'autres moyens de remplir sa fonction, par exemple l'exposition temporaire, les visites guidées et les causeries-démonstrations, les guides imprimés et les publications spécialisées, les photographies, les films et les conférences. Ce sont peut-être les expositions temporaires qui présentent, à cet égard, le plus d'importance.

Celles-ci permettent, en effet, de traiter bien des sujets qui n'entrent pas ou qu'on n'a pu faire entrer dans le cadre de l'exposition permanente. Je conserve un souvenir très vif de l'exposition organisée sous le titre *From the Neck up*<sup>1</sup> par l'American Museum of Natural History, de New York, qui illustrait un trait commun à l'humanité entière d'une façon très suggestive et amusante pour le visiteur occidental et où celui-ci voyait les caractéristiques de sa propre culture traitées à cet égard sur un pied d'égalité avec celles des autres cultures (*fig. 5*). Des expositions temporaires, d'un caractère sans doute entièrement différent mais soulignant aussi l'unité du genre humain, ont été consacrées au problème racial par le Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills, Michigan<sup>2</sup> et plus récemment à Vienne par le Naturhistorisches Museum<sup>3</sup> (*fig. 6*).

Il est important, certes, de savoir ce que font d'autres pays dans ce domaine, mais, à mon avis, on ne peut décider de la forme à donner à une exposition sur un thème tel que race et culture qu'en tenant compte de la mentalité et des conceptions spécifiques des visiteurs du pays où a lieu l'exposition. Bien que ce problème ait une signification d'une ampleur mondiale, mentalités et conceptions diffèrent, qu'il s'agisse par exemple des États-Unis d'Amérique, de l'Autriche ou des Pays-Bas. Aux Pays-Bas, on ne trouvera pas de sentiment racial très développé, mais le pays partage



6. NATURHISTORISCHES MUSEUM, Wien. Exposition *Menschheit, eine Familie* (L'humanité, une grande famille). Différents types humains.

6. Exhibition *Menschheit, eine Familie* (Mankind, a single family). Different types of man.

1. MUSEUM, vol. II (1949), p. 182; vol. IV (1951), p. 22.

2. MUSEUM, vol. III (1950), p. 313.

3. MUSEUM, vol. IV (1951), p. 136.

une conception européenne caractéristique, celle de l'histoire mondiale centrée sur l'Europe.

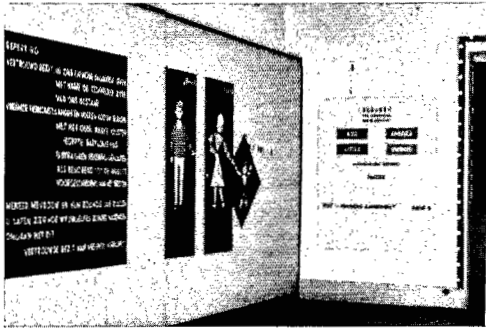
Étant donné qu'en Europe occidentale l'histoire exerce une influence profonde sur la façon dont les individus regardent le monde, il est nécessaire, pour favoriser la compréhension internationale, de modifier cette idée que l'histoire de l'Occident est identique à l'histoire du monde, ou que la culture occidentale est le centre moteur, créateur de l'histoire. Cette théorie est une forme particulière de la tendance universelle à la conception ethnocentrique du monde.

Il est impossible de modifier cette idée en un bref laps de temps et le musée ethnologique ne peut pas agir comme un livre d'histoire mondiale pour accomplir cette tâche. Au surplus, il serait indispensable d'avoir d'abord un plan défini d'une histoire réellement mondiale. Pourtant, le musée ethnologique, en organisant des expositions temporaires sur le thème de l'interdépendance des cultures, peut déjà grandement contribuer à faire mieux comprendre à l'Occident l'importance des cultures non occidentales.

Ce que M. Rivet a suggéré de faire pour démontrer l'influence des autres cultures sur la culture occidentale, le Rijksmuseum voor Volkenkunde, de Leyde, l'a déjà réalisé dans son exposition de l'été 1952 (fig. 7-11). Je conclurai cet article en donnant un aperçu général de l'exposition, qui a été rendue possible par le concours de nombreux instituts et de certains particuliers et qui a été préparée et organisée sous la direction du conservateur M. Gerbrands, avec la coopération de notre décorateur, M. Van der Post.

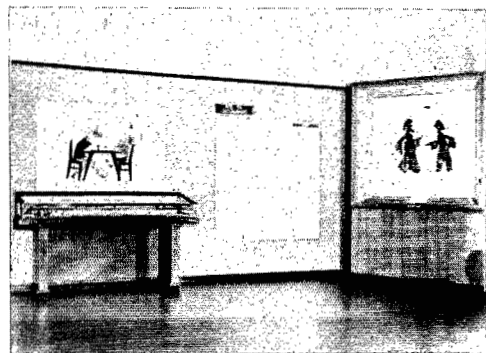
En nous inspirant de l'article publié par le célèbre anthropologue américain Ralph Linton<sup>1</sup>, nous avons décidé de consacrer cette exposition au thème de l'influence de l'étranger sur la vie de tous les jours en Europe. Afin d'insister sur ce dernier aspect, certains objets étaient accompagnés d'illustrations représentant une famille de la classe moyenne, le père, la mère et le petit Jean (fig. 7). Nous avons fait ressortir l'origine étrangère de la plupart de nos textiles, du hamac, de la carafe, de la porcelaine, des cartes à jouer, des échecs, des dominos, des ombres chinoises (fig. 8) et des cerfs-volants (fig. 9), de divers animaux domestiques, d'instruments tels que la boussole marine et le rouleau de jardin. Les visiteurs ont appris que deux éléments caractéristiques des affiches nationales — le moulin et la tulipe — ne devaient pas être considérés comme de vrais symboles néerlandais, en ce qui concerne leur origine (fig. 10). Les habitants de Leyde ne pouvaient en croire leurs yeux quand ils ont lu, dans une notice officielle du musée, qu'en faisant figurer des pommes de terre au menu du repas commémoratif qui a lieu le 3 octobre, ils commettaient un anachronisme : en effet, à l'époque de la libération de la ville (1575), le hochepot (*hutsput*) ne contenait pas et ne pouvait contenir de pommes de terre puisque ce tubercule venait seulement d'être importé d'Amérique en Europe et qu'il a fallu longtemps pour que son usage se généralisât. Nous avons également souligné que l'Européen pourrait trouver le monde dans son jardin, mais qu'il le trouvait à coup sûr dans ses repas et ses boissons et que, dans cet ordre d'idées, il n'était pas difficile de faire comprendre aux visiteurs qu'ils vivaient dans le cadre d'une culture mondiale. Des sections des fleurs, des boissons et des aliments, les visiteurs passaient dans de petites salles montrant l'origine chinoise du papier et de l'imprimerie (fig. 11), où étaient illustrées aussi certaines contributions fondamentales de l'étranger aux mathématiques et à la médecine modernes. Ils terminaient par une exposition de feux d'artifice, d'armes à feu et d'instruments de musique, montrant l'origine chinoise de la poudre à canon, l'origine turque du chapeau chinois des fanfares populaires, et l'origine persane du hautbois des grands orchestres. La réaction des visiteurs au sortir de l'exposition se manifestait souvent par des conversations d'où avait complètement disparu cette idée que les peuples occidentaux sont le centre moteur, créateur de l'histoire; ils avaient compris que la civilisation occidentale contemporaine n'avait pas pris, et n'avait pas pu prendre sa forme sans les influences et les apports essentiels du monde non occidental. En fait, une visite et une conférence à l'exposition contribuaient beaucoup au succès du cours de vacances organisé par les universités néerlandaises sur le thème des mondes de l'Orient et de l'Occident et qui a eu lieu cette année à l'Université de Leyde, avec la participation d'étudiants de dix-huit nationalités venant de quatre grands continents.

(Traduit de l'anglais.)



7. RIJKSMUSEUM VOOR VOLKENKUNDE, Leiden. Exposition : *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Influences de l'étranger sur la vie de tous les jours). Entrée de l'exposition : panneau d'introduction expliquant la portée et les limites de l'exposition. Présentation du père, de la mère et du petit Jean. Des couleurs différentes indiquent les provenances géographiques différentes.

7. Exhibition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Foreign influence on everyday life). Entrance to the exhibition. Introductory panel explaining the scope and limitation of the exhibition. Introduction of Father, Mother and little John. Geographical provenance is indicated by different colours.



8. RIJKSMUSEUM VOOR VOLKENKUNDE, Leiden. Exposition : *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Influences de l'étranger sur la vie de tous les jours). Les ombres chinoises.

8. Exhibition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Foreign influence on everyday life). Chinese shadow play.

1. Ralph Linton, « Our debt to other civilizations », p. 27-29, in : *When peoples meet, a study in race and culture contacts*, éd. Alain Locke and Bernhard J. Stern. Rev. ed. 1946, New York, Philadelphia. Hinds, Hayden and Eldredge Inc., 825 pages (24,5 cm).

# MUSEUMS OF ANTHROPOLOGY AND INTERNATIONAL UNDERSTANDING

by G. W. LOCHER

MR. Rivet's article gives a very clear and eloquent exposition of three subjects which in his opinion are of great importance in the field of activity of anthropological museums. His most important subject, the evolution of man, inspires him to a striking appeal. From the first, visitors to these museums should be able to feel the progress of humanity as raised in a hymn. It is the responsibility of the museum to arouse their awareness and so to give a truer vision of man's value and dignity. The other two subjects of the article are the racial question and the interdependence of cultures.

Some readers may ask whether it is necessary to accept this concept of evolution to understand with Mr. Rivet the importance of the other two subjects. Personally, I am not convinced of the reality of that concept and it is for that very reason that I regard the other two subjects as extremely important. As a matter of fact I had chosen the same subjects for my contribution to this number of MUSEUM, and I think that it may be worthwhile to set forth my different point of view and to elaborate on Mr. Rivet's example of the interdependence of cultures.

Museums of ethnology are both study and information centres. They are concerned with general anthropology, which has to do with the whole of mankind. Owing to the historical development of these museums in the Western world, they in fact mainly concentrate their attention on non-Western peoples and cultures, but the general study of mankind has remained a basic factor in their work. There is no doubt that these museums have a specific function in modern society and that their function is of fundamental importance to international understanding. It depends, however, on how this function is fulfilled whether their influence in this respect shall be regarded as beneficial or otherwise.

As a centre of study the ethnological museum has to keep in close contact with the development of the science of anthropology. As a centre of information it has to deal with visitors who usually do not come to the museum with an entirely open mind. Their reactions and interpretations are patterned by the notions and traditions, however definite or vague, which belong to their social and cultural environment.

As far as I can see, there is at the moment a great discrepancy between the preconceived ideas and vague notions of the visitors and the present state of anthropological science. The traditional set-up and arrangement of the museum of anthropology does not give expression to the new views and approaches of anthropological science, and often tends more to confirm than to counteract the subconscious or conscious ideas of Western visitors who are influenced by various conceptions from the history of Western thought about non-Western peoples.

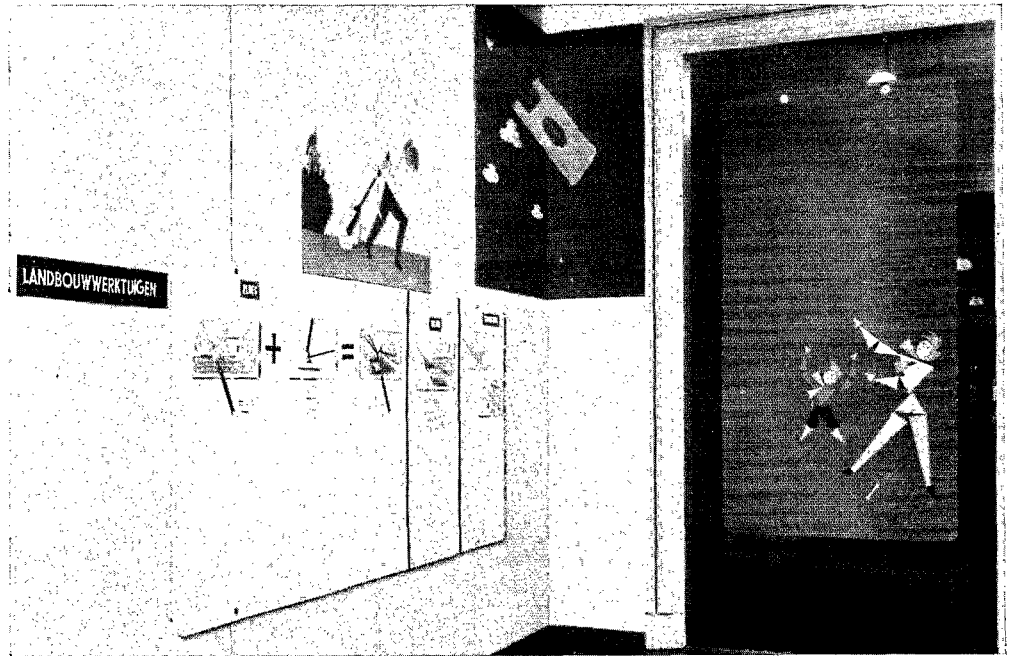
Western history offers us the gamut of these conceptions. After the "barbarians" of the classical writers we meet successively the pagans, the savages, the "happy exotic populations" and the primitives. It is a curious development of Western culture that after the crisis of self-consciousness in the XVIIIth century, with its idealization of the "good savage" as a form of criticism of Western society, the minds of the XIXth century turned to the opposite extreme: to the conception that all non-Western cultures are to be regarded as evolutionary stages of Western culture and that Western peoples are the most highly developed and gifted human beings. Popularized evolutionism made almost no distinction between physical type and culture. In that age of the predominance of natural science, peoples who differed from the Westerners in habits of life and physical type were discovered everywhere outside the Western world; and the profound influence exerted by the naturalistic view of mankind, considered now as forming part of nature with all other forms of life, easily led to the idea that both differences were due to a common cause, natural factors, and to the conception of an organic relation between difference in culture and difference in physical type.

Many visitors to anthropological museums will find it altogether understandable

therefore that information about the cultures of non-Western peoples should often be given still within the framework of the museum of natural history, where Western culture is generally not presented. In such a museum one may find on the one side mammals, reptiles, insects and birds, and on the other various groups of American Indians. I have seen such a museum with a splendid presentation of the different

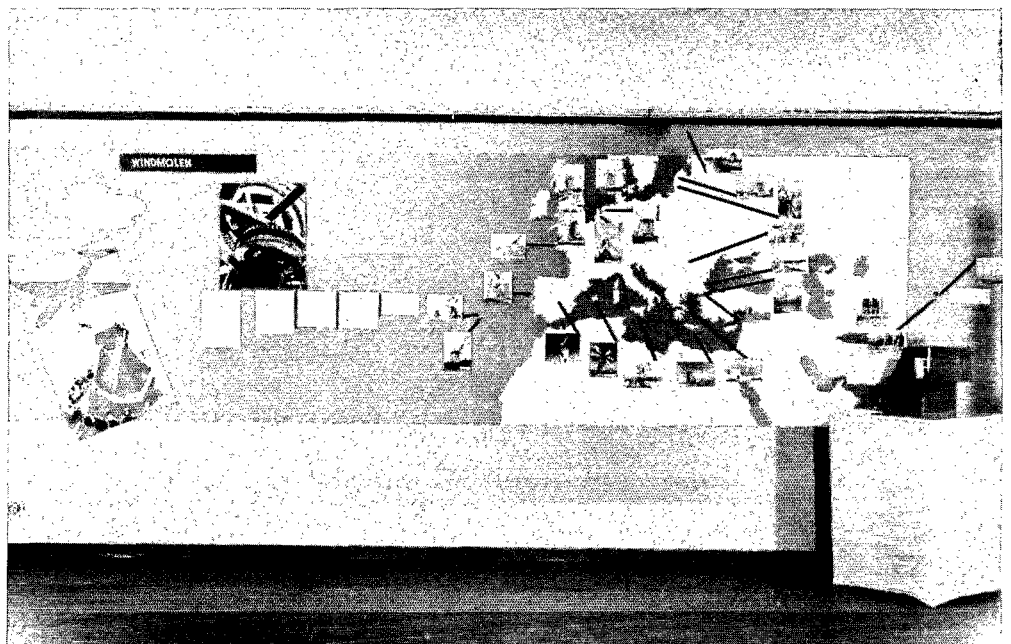
9. RIJKSMUSEUM VOOR VOLKENKUNDE, Leiden.  
Exposition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst*  
(Influences de l'étranger sur la vie de tous les jours).  
Cerf-volant; matériel agricole.

9. Exhibition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst*  
(Foreign influence on everyday life). Kite flying;  
agricultural implements.



10. RIJKSMUSEUM VOOR VOLKENKUNDE, Leiden.  
Exposition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst*  
(Influences de l'étranger sur la vie de tous les jours).  
Le moulin.

10. Exhibition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst*  
(Foreign influence on everyday life).  
The windmill.



cultures of the American Indians, but I doubt whether visitors will change their viewpoints after looking at exhibits that offer no opposition to their preconceived ideas. The dominating effect of the museum of natural history will counteract any influence that tends to disturb the visitor's preconceptions.

Another very influential conception of the XIXth and XXth centuries is the classification of all non-Western peoples under the term "natives". The study of anthropology has led scientists to the recognition of the diversity and multiplicity of cultures. At the same time, however, there has been such a dynamic expansion of the Western world, since the industrial revolution, that the non-Western world has appeared to be an unchangeable entity outside the real history of the world. The self-centred Western mind tended to use as the only norm the contrast it observed to its own culture, and the term "native" took on the connotation of people belonging to certain areas of the earth like local flora and fauna. Thus the visitors to an anthropological museum usually do not notice very much of the multiplicity

and diversity of cultures and their idea of these cultures as unchangeable entities seems to be confirmed by the presentations in many anthropological museums, which are based simply on geography and do not show the dynamic processes of internal or external change.

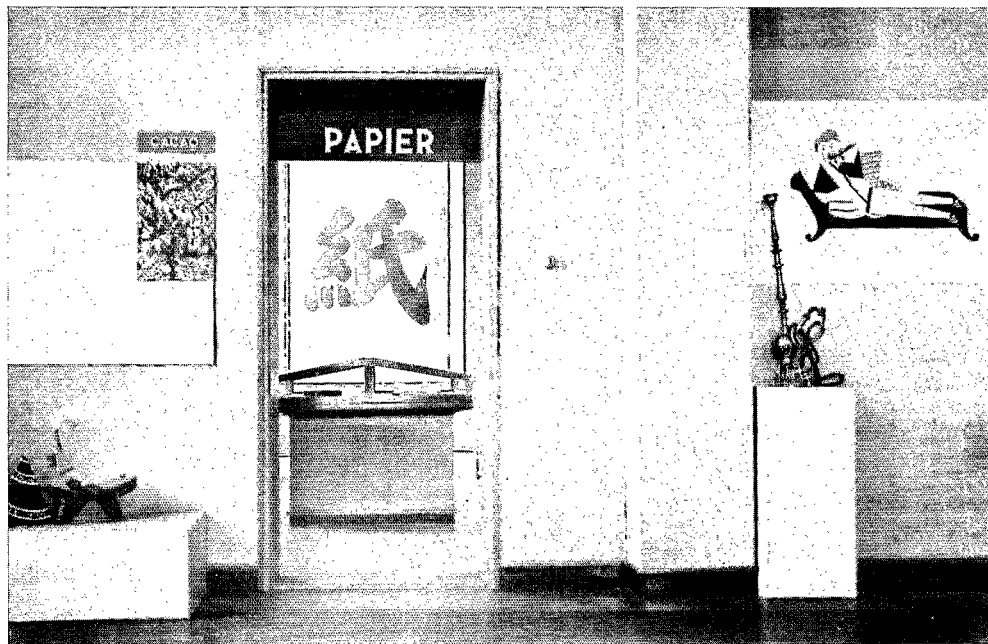
It will not be easy to break away from this traditional set-up and arrangement of anthropological museums in order to give expression to the new views and approaches of human biology and cultural anthropology, which show a strong reaction against the former tendency of using Western man as the determining criterion of classification. A partial modification does however seem practicable sooner or later. For a museum of natural history especially, it will be important to possess a central department in which to demonstrate the great difference between man as an element of nature and man as a maker of culture —by which he comes to lead a unique form of existence upon earth. Here there will also be an opportunity to combat popular misconceptions of race and culture. Museums of this type as well as separate museums of anthropology ought to draw attention to the universality of cultural existence, including examples from Western civilization, and show that no people possesses a constant, unchanging culture which must necessarily belong to their human type. If the interactions of cultures and the assimilation process of the modern age cannot be demonstrated in the permanent exhibition, it will be necessary to make sure that all visitors are clearly informed that the exhibits only illustrate specific types of cultures which already belong wholly or almost entirely to the past and are not representative of the present state of affairs of non-Western peoples.

Attention should also be paid to the labelling of the exhibits, to avoid every use of the word "race" in a non-biological sense and of words like "natives" and "savages". The museums must try to emphasize the outstanding cultural achievements of various peoples within the means at their disposal: for example, the ingeniousness of adaptation to an almost uninhabitable milieu, achievements in shipbuilding and navigation, arts and crafts, social organization, religion and science. While it would be wrong to eliminate all curiosities, such as shrunken heads (*tsantsa*), poisonous weapons and demonic statues, these must be shown in their proper context.

The permanent exhibition is an important part of the work of the anthropological museum as a centre of information, but there are other means of fulfilling its function such as the temporary exhibition, conducted tours and demonstration talks, the printed guides and special publications, the photographs, films and lectures. The most important of these, perhaps, is the temporary exhibition.

In the temporary exhibition many subjects can be dealt with, which have not found a place or cannot be fitted into the permanent exhibition. I still remember vividly the exhibition *From the Neck up*<sup>1</sup> in the American Museum of Natural History, New York (*fig. 5*), which demonstrated a common feature of mankind to the Western visitor, in a very suggestive and amusing way, whereby he could see the characteristics of his own culture treated on an equal basis with those of other cultures. Temporary exhibitions of quite another character, but also underlining the unity of human beings, are the very instructive exhibits on the race problem shown by the Cranbrook Institute of Science, Bloomfield Hills, Michigan,<sup>2</sup> and the large exhibition on the same subject that was organized more recently in Vienna by the Naturhistorisches Museum<sup>3</sup> (*fig. 6*).

It is certainly important to know what is being done in this field in other countries,



17. RIJKSMUSEUM VOOR VOLKENKUNDE, Leiden. Exposition : *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Influences de l'étranger sur la vie de tous les jours). Entrée de la section consacrée au papier et à l'imprimerie.

11. Exhibition: *Vertrouwd Bezit van Vreemde Herkomst* (Foreign influence on everyday life). Entrance to exhibit on paper and printing.

1. MUSEUM, Vol. II (1949), p. 182; Vol. IV (1951), p. 22.

2. MUSEUM, Vol. III (1950), p. 313.

3. MUSEUM, Vol. IV (1951), p. 136.

but I think that an exhibition on a theme such as race and culture should only receive its form after taking into consideration the mentality and specific conception of the visitor from the country where the exhibition is being held. Although the problem is one of world-wide significance, there are differences in approach and mentality between, for example, the United States, Austria, and the Netherlands. In the Netherlands you will not find a strongly developed race consciousness, but the country participates in the characteristic European conception of world history centred upon Europe.

Since, in Western Europe, history has a profound influence on the individual's outlook on the world, it is necessary to further international understanding by trying to modify the idea that Western history is identical with general history, or that Western culture is the central creative force of history. This idea is a particular form of the universal tendency towards an ethnocentric conception of the world.

It is impossible to modify this idea in a short period of time, and the anthropological museum cannot act as a book of world history to accomplish this task. Moreover, it would be necessary to have first a definite plan for such a real history of the world. The anthropological museum, nonetheless, by organizing temporary exhibitions on the subject of the interdependence of cultures, can already make an important contribution to a better understanding in the West of the significance of non-Western cultures.

What Mr. Rivet suggested could be done to demonstrate the influence of other cultures on Western culture, the Rijksmuseum voor Volkenkunde at Leiden has already carried out in its summer exhibition of 1952 (*figs. 7-11*). I shall conclude my article by giving a general outline of this exhibition, which was made possible by the assistance of many institutes and various individuals, and which was planned and produced under the guidance of the curator, Mr. Gerbrands, with the co-operation of the designer of our museum, Mr. Van der Post.

Inspired by the article of the famous American anthropologist Ralph Linton,<sup>1</sup> we decided to organize the exhibition on the theme of foreign influence on everyday life in Europe. To emphasize the aspect of daily life, some exhibits were accompanied by illustrations of a middle-class family, consisting of Father, Mother and little John (*fig. 7*). We demonstrated the foreign origin of most of our textiles, the hammock, the carafe, porcelain, playing cards, chess, dominoes, shadow plays (*fig. 8*) and kite-flying (*fig. 9*), of various domestic animals, of instruments like the mariner's compass and the garden roller. The visitors learned that two characteristic features of Dutch posters, the windmill and the tulip, could not be regarded as genuine Dutch symbols by origin (*fig. 10*). The people of Leiden could not believe their eyes when they read in an official museum notice that the potatoes in their celebration meal of the third of October were an anachronism: the hotpot (*butspot*) at the time of the liberation of the town (1575) did not and could not have contained potatoes, which had just been introduced in Europe from America and were not generally accepted for a very long time. We stressed the fact that the European could find the world in his garden, but that he can certainly find it in his meals and refreshments. With this experience it was not difficult to suggest to the visitors that they were living in a framework of world culture. From the exhibits of flowers, refreshments and foodstuffs the visitors passed into some small rooms showing the Chinese origin of paper and printing (*fig. 11*) and illustrating some foreign contributions to the foundation of modern mathematics and medical science. The last exhibit was of fireworks, firearms and musical instruments, showing the Chinese origin of gunpowder, the Turkish origin of the jingling johnny of popular brass bands and the Persian origin of the oboe of the large orchestra. The reaction of visitors on leaving the exhibition was very often expressed in conversations that left no room for the conception that Western peoples are the central creative force of history; they had learnt that contemporary Western culture had not and could not have developed without the influences and essential contributions of the non-Western world. A visit to and a lecture on the exhibition, indeed, contributed much to the success of the summer course organized by the Netherlands universities on the theme of Eastern and Western Worlds. The course was held this year at the University of Leiden with an attendance of students of eighteen nationalities from the four main continents.

1. Ralph Linton, "Our debt to other civilizations", p. 27-29 in: *When peoples meet, a study in race and culture contacts*, ed. Alain Locke and Bernhard J. Stern. Rev. ed. 1946, New York, Philadelphia, Hinds, Hayden and Elredge Inc., 825 pp. (24.5 cm).



# MUSÉES D'HISTOIRE ET COMPRÉHENSION INTERNATIONALE

par S. ZAVALA

Au cours de ces dernières années, l'organisation des musées historiques mexicains faisait penser, par certains côtés, à la présentation des manuels d'enseignement de l'histoire. En fait, le Museo Nacional de Historia, de Mexico, donne au visiteur une leçon d'histoire en retraçant le cours des événements pendant plusieurs périodes successives (conquête, évangélisation, vice-royauté et indépendance nationale), en montrant aussi différents aspects de la civilisation tels que l'héraldique, l'art religieux, le costume, les arts mineurs, la numismatique et la culture (fig. 12). Le but à atteindre est de réaliser une synthèse de l'histoire du pays, et quoique le thème soit ici l'histoire nationale et non l'histoire universelle, il s'agit non seulement de l'histoire politique ou militaire, mais d'un ensemble plus vaste répondant au concept moderne d'histoire culturelle.

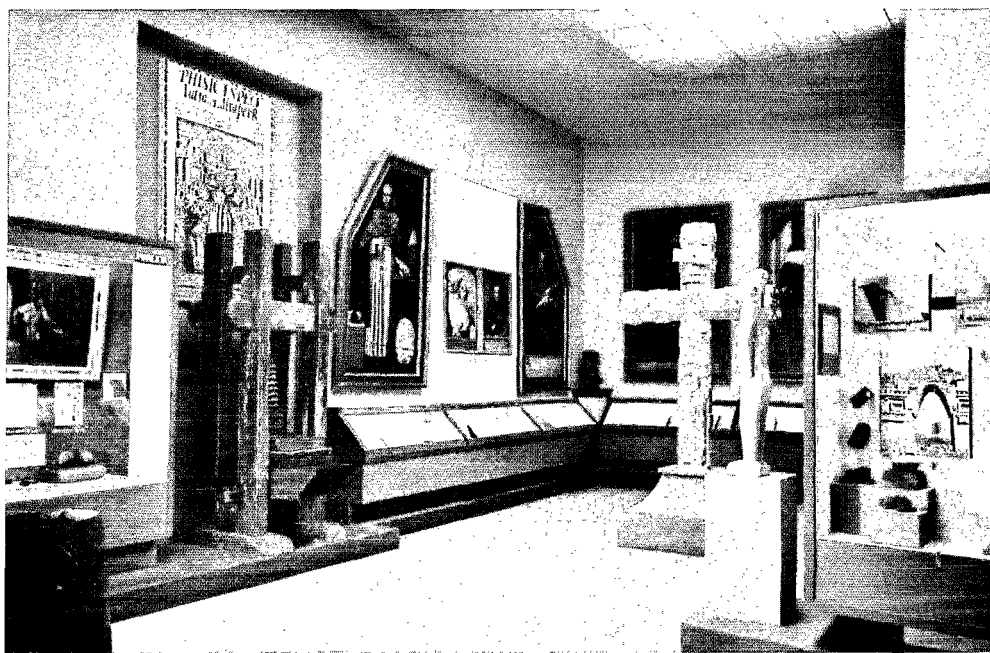
L'influence des autres pays sur l'histoire mexicaine est mise en lumière chaque fois que le sujet ou l'époque l'exige; on insiste par exemple sur la présence espagnole liée à la conquête et à l'évangélisation de peuples indigènes au xvi<sup>e</sup> siècle; sur le courant artistique oriental qui apparaît dans les ivoires du xviii<sup>e</sup> siècle à la suite des relations commerciales entre la Nouvelle-Espagne et Manille (fig. 13); ou sur les interventions militaires des États-Unis et de la France au cours du xix<sup>e</sup> siècle avec les conséquences d'ordre territorial et politique qu'elles ont eues pour le Mexique.

On ne dissimule au visiteur ni les luttes qu'évoquent ces pages historiques, ni les canons, les drapeaux, les scènes de bataille, les traités et les cartes des régions frontalières, qui lui donnent une image frappante des conflits de chaque époque. Mais le musée, comme l'auteur d'un bon manuel d'histoire, n'adopte pas une attitude unilatérale, n'avive pas les haines à coup d'épithètes, ne se borne pas à retracer les faits guerriers. Il offre un ensemble vivant où figurent aussi les apports civilisateurs et artistiques venus du dehors.

Comment réaliser cette représentation muséographique de l'histoire dans une perspective internationale et favoriser ainsi la compréhension entre les peuples? Je ne crois pas qu'il faille renoncer aux musées d'histoire nationale et accorder la préférence à des musées d'histoire universelle. Mais il faut assurément multiplier les expositions temporaires et les échanges, ouvrir de nouvelles salles internationales et présenter au public de chaque pays les aspects intéressants de l'histoire des autres peuples, ainsi que les événements et les époques qui peuvent fournir le thème d'expositions d'histoire comparée. Comme l'a montré l'expérience des musées historiques nationaux, l'important est d'avoir un thème véritablement historique à la base de l'exposition avec des objets appropriés et intéressants, illustrant bien le thème en cause dans une présentation muséographique attirante.

On sait combien il est difficile de lancer des expositions historiques importantes. Mais qu'on organise une exposition de la Révolution française et elle pourra être reçue dans divers musées du monde avant de regagner son point de départ. On aura resserré les liens de la coopération internationale entre les musées d'histoire pour le plus grand profit des visiteurs, en fortifiant dans l'esprit des hommes un certain sens de l'universalité.

(Traduit de l'espagnol.)



12. MUSEO NACIONAL DE HISTORIA, Castillo de Chapultepec, Mexico D. F. Salle consacrée à la culture.

12. Gallery devoted to culture.

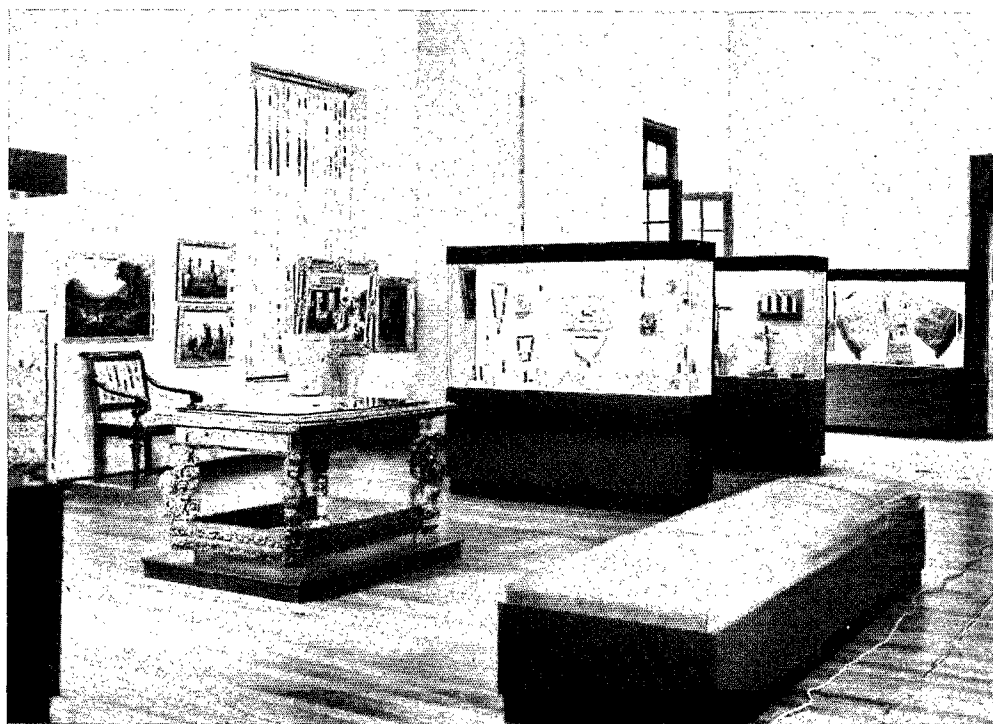
# HISTORICAL MUSEUMS AND INTERNATIONAL UNDERSTANDING

by S. ZAVALA

IN recent years the organization of historical museums in Mexico has in some aspects resembled the presentation used in history textbooks. The Museo Nacional de Historia, of Mexico, offers the visitor a history lesson tracing events through the successive periods of conquest, Christianization, vice-regal government, the achievement of independence and national status. Various aspects of civilization are also described, such as heraldry, religious art, dress, the minor arts, numismatics and culture (*fig. 12*). In fact, the aim is to give a synthesis of the whole history of the country, the theme being, of course, national rather than world history. This means not only military or political history, but cultural history and all that is implied by the modern conception of that term.

The influence of other countries on Mexican history is shown wherever the subject or the period requires it, such as the coming of the Spaniards in the xvth century, and their conquest and Christianization of the Indian peoples; or the oriental tendencies to be noted in the ivory work of the xviii<sup>th</sup> century as a result of the trade between New Spain and Manila (*fig. 13*); or the military campaigns of France and the United States in the xix<sup>th</sup> century, with their territorial and political consequences for Mexico.

The struggles implicit in these pages of history are made clear to the visitor, and the cannons and flags, scenes of battle, treaties and maps of frontiers offer him a lively picture of past conflicts. The museum, however, like a good historian, is not one-sided in its outlook. It does not seek to arouse hatred by the epithets used, nor does it confine itself to the warlike aspects of history, since its intention is to give an account of the whole life of the country, including civilizing and artistic influences from outside.



13. MUSEO NACIONAL DE HISTORIA, Castillo de Chapultepec, Mexico, D. F. Salle des arts mineurs.  
13. Gallery of minor arts.

How can this museographical presentation of history attain an international level in order to promote understanding between the peoples? I do not think that the best solution is to give up national history museums in favour of museums dealing with world history. It is, rather, to organize regular temporary exhibitions and exchanges, and to introduce international rooms showing to the public in each country some interesting aspects of the history of other peoples, and to illustrate such events and periods as lend themselves to presentation of comparative history. The essential, as the experience of national history museums has shown, is that the exhibition should have a theme of genuine historical interest, illustrated by appropriate and interesting exhibits, artistically presented.

The difficulty of initiating large-scale historical exhibitions is fully appreciated. But, if an exhibition, dealing perhaps with the French Revolution, were organized, it could be shown in a number of museums throughout the world before returning home. This would stimulate international co-operation between museums of history with resultant benefit to the visiting public and would encourage a world outlook.

(Translated from Spanish.)

# MUSÉES SCIENTIFIQUES ET COMPRÉHENSION INTERNATIONALE

par HERMANN AUER

APRÈS les catastrophes qui ont frappé une grande partie de l'humanité au cours des quarante dernières années, nombreux sont ceux qui se sentent profondément tenus de faire tout ce qui est en leur pouvoir pour éviter, grâce à une meilleure compréhension mutuelle, le retour de conflits si désastreux. Même en temps de paix, le progrès de la culture — et par conséquent le niveau de vie et le bonheur de millions d'êtres humains — dépend d'une manière décisive de la volonté des peuples de se comprendre et de s'entendre.

Toutes les institutions qui ont une influence sur la formation intellectuelle et spirituelle des hommes doivent s'efforcer d'atteindre ce but. A cet égard, les musées ont un rôle très important à jouer grâce aux puissants moyens d'action psychologique et éducative dont ils disposent.

I. Un premier objectif consiste à développer les échanges intellectuels entre les peuples; les musées peuvent y contribuer en familiarisant le public avec la vie spirituelle et matérielle des pays étrangers.

Connaissant plus exactement les conditions de vie actuelle et l'évolution historique des peuples étrangers, on peut être amené à *comprendre leur manière d'être*, et à pénétrer les mobiles et les raisons de leurs actes (*fig. 14, 15*).

Je ne veux pas exposer en détail les nombreuses possibilités dont disposent les musées scientifiques et techniques pour faire apparaître les liens de la solidarité internationale. Plus qu'aucun autre aspect de la culture, les sciences naturelles et la technique sont le patrimoine commun de tous les peuples. Les différences ne tiennent qu'à l'ordre d'importance des problèmes, non à la façon de les résoudre : la solution finale, quelle que soit la nation qui la découvre d'abord, appartient à l'humanité. C'est pourquoi, en présentant sans préjugé ni parti pris national un problème scientifique moderne ou l'évolution commune d'une technique, les musées servent la cause de l'union spirituelle des peuples. Dans le travail pratique du musée, qu'il s'agisse du choix des objets ou de la mention des inventeurs, de la rédaction des notices explicatives ou de la présentation des commentaires oraux, il faut ne jamais se départir de l'objectivité qui est de règle en matière scientifique.

Il est évident que bien des domaines ont été particulièrement explorés par tel ou tel peuple. Aussi est-ce dans les musées, qui ont pour objet de présenter un tableau des grands aspects de la civilisation, que le fait de souligner objectivement les réalisations de chaque nation dans le concert de leurs efforts en montrerait l'harmonie profonde : dans une grande symphonie, chaque instrument domine à son tour. Il n'est pas difficile de choisir, pour une exposition spéciale ou une exposition temporaire, des sujets qui mettent en évidence la réalité de la coopération des peuples. La présentation de tels sujets peut constituer un témoignage impressionnant de cette coopération et donner son véritable essor à la compréhension mutuelle.

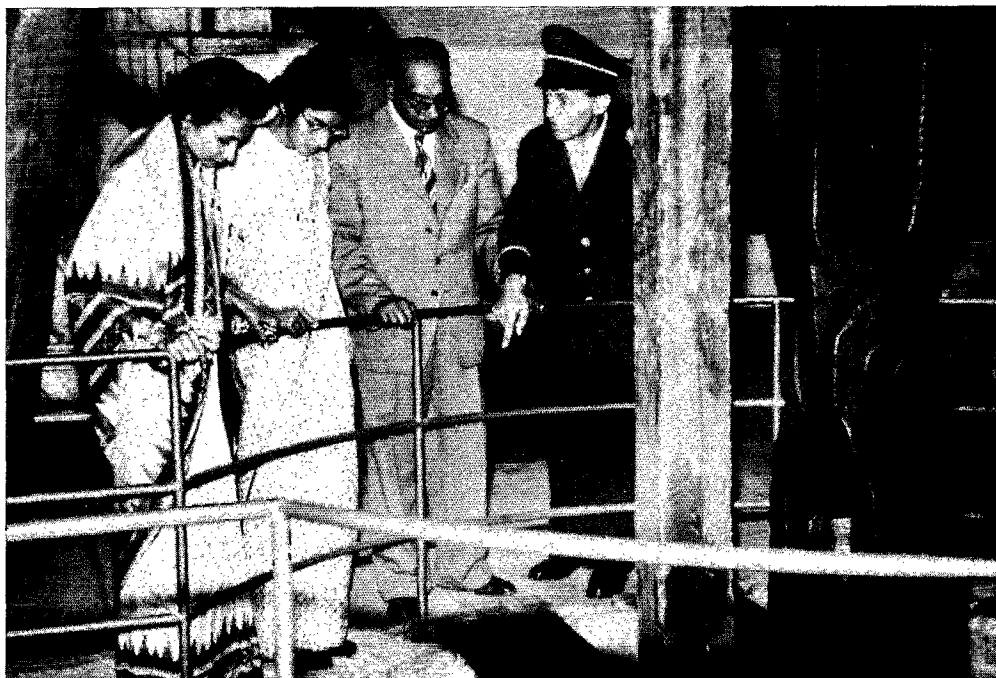
II. Mais ce n'est pas encore là une solution certaine. Une connaissance mutuelle plus sûre ne conduit pas nécessairement à la compréhension essentielle. La connaissance des autres peuples, de leurs conditions de vie, des richesses de leur sol, de leurs ressources techniques, de leurs possibilités et de leurs limitations peut susciter l'envie, déterminer un complexe de supériorité ou d'infériorité, et ce sont là les fondements des tensions et des conflits dans la vie des individus comme dans les rapports des peuples. Certes, la compréhension peut être fondée sur la réflexion sérieuse, sur des raisonnements. La menace d'un tiers ou la vision d'une économie élargie à exploiter en commun peuvent faciliter la coopération. Mais de tels liens d'intérêt que seules créent de froides considérations se brisent en présence de nouvelles associations politiques, par exemple, et la compréhension réalisée jusque-là s'évanouit.

Pour être durable et capable de résister même en temps de crise, la compréhension doit résulter d'une attitude intérieure, d'un besoin d'équité et d'harmonie, d'un souci bien naturel du bonheur d'autrui.

A la connaissance rationnelle des conditions de vie et de l'histoire des autres

peuples doivent s'ajouter le sens de la communauté humaine, la volonté d'une bonne entente et des dispositions favorables. Ce n'est pas par des résolutions ou par des alliances économiques, mais par une foi profonde que l'idée de la compréhension mutuelle des peuples peut devenir une réalité vivante dans l'esprit des hommes.

Autrefois, l'attitude de chacun envers le monde extérieur et envers lui-même



14. DEUTSCHES MUSEUM, München. Visiteurs de Ceylan devant une fosse de forage de la mine.

14. Visitors from Ceylon at the pithead of a mine.

n'était généralement déterminée que par un petit nombre d'expériences qui se répétaient dans des conditions semblables. De nos jours, la technique a totalement transformé les conditions dans lesquelles l'homme forme son jugement et élabore sa conception de l'univers. L'homme est assailli par une foule d'impressions liées aux conquêtes de la technique, mais il est très pauvre en expériences générales et profondes qui puissent l'élever au-dessus de la sphère de sa vie privée, les seules pourtant qui ouvrent la voie aux grandes idées humaines : les musées sont une des rares avenues qui donnent accès à l'esprit de l'homme.

III. Ce n'est certes pas par hasard que certains types de musées se sont plus particulièrement développés, en ce siècle où la civilisation a subi des transformations si profondes. Nous nommons encore ces établissements des musées bien qu'ils ne correspondent plus exactement à ce qu'on entendait par là dans le passé, c'est-à-dire des lieux où étaient déposés et conservés les chefs-d'œuvre, sujets d'admiration et d'édification. Peut-être, un jour, désignera-t-on d'un nom nouveau ces institutions où l'on ne se contente pas de présenter les objets du passé dans un cadre digne d'eux mais où l'on s'efforce également de mettre en lumière des idées et de traduire des expériences à l'aide de moyens conçus et adaptés à cette fin.

Le premier exemple de cette évolution est le planétarium, créé il y a quarante ans par Oscar von Miller, fondateur du Deutsches Museum, à Munich, et qui offre maintenant en divers lieux de la terre, à des millions d'hommes, le spectacle et l'expérience de la dynamique et des lois de l'univers.

De même qu'on retrouve immédiatement l'état d'âme de l'homme du moyen âge dans la pénombre d'une cathédrale gothique, de même l'observation des révolutions des corps célestes sur la coupole du planétarium, ou des mouvements des atomes sous le microscope électronique, pour ne citer que deux exemples, fait comprendre immédiatement, grâce aux notions que le musée permet d'approfondir, l'attitude scientifique de notre temps. Quand on se rend compte de la révélation que constitue pour bien des gens la vue de nuages lointains dans un puissant télescope, on comprend à quel point nombre de nos contemporains, même des plus intelligents, demeurent étrangers à ce caractère essentiel de notre siècle (*fig. 16*). La raison en est peut-être que la science et la technique modernes se cantonnent toujours davantage entre les murs des laboratoires et des usines. Tout en exerçant une influence de plus en plus profonde sur la vie de l'individu, elles sont de moins

en moins accessibles au grand public. Aujourd'hui, l'homme moyen ne connaît guère de la technique que des réalisations destinées à satisfaire ses besoins ou à assurer son confort, jusqu'au jour où des catastrophes soudaines lui en révèlent la puissance inhumaine et proprement démoniaque.

Seuls quelques privilégiés ont accès au royaume réservé de la technique, à la direction d'une centrale atomique, au poste de pilotage d'un avion stratosphérique, à l'intérieur d'un sous-marin, en ces lieux où la technique joue à l'état pur et où l'homme n'est que l'instrument d'un processus inéluctable.

Dévoiler la technique à des milliers d'hommes, dans une expérience directe intéressant tous ses sens à la fois, sera une des tâches du musée qui pourra avoir une efficacité extraordinaire en tant qu'instrument de traduction des idées. Seules les techniques muséographiques permettent de produire des impressions aussi intenses, aussi exactes. De nos jours, devant l'abondance des impressions qui l'assaillent sans cesse, surtout dans les pays les plus civilisés, l'homme n'a plus guère le temps de se livrer en paix à des réflexions profondes.

Les visiteurs de nos musées se comptent par millions. Les uns y trouvent un répit à leurs besognes quotidiennes; les autres un délassément au cours d'un voyage fatigant, et l'occasion de recueillir des impressions multiples et variées sur la nature, l'art, les conditions de vie et la technique du pays. Nous devons profiter de ces quelques heures qu'ils consacrent à nos musées pour marquer leur esprit d'impressions profondes et durables. Pour qu'une pensée, une idée maîtresse apparaisse de façon vraiment claire, *tout* doit contribuer à la mettre en valeur. Une allusion faite incidemment, un simple rappel se remarquent à peine et s'oublent vite.

Depuis quelques dizaines d'années, on a pris de plus en plus nettement conscience des responsabilités et des possibilités des musées dans la traduction des faits et des idées, et de nombreux exemples — il suffit de parcourir MUSEUM pour s'en convaincre — attestent qu'il est possible de rendre évidentes les idées maîtresses, dans une collection permanente ou dans une exposition temporaire, à l'aide des techniques muséographiques modernes. Néanmoins, je suis convaincu que cette évolution ne fait que commencer. Il y a cinquante ans on reprochait à Oskar von Miller de vouloir faire de son musée une « foire », ce dont il convenait volontiers, et cette foire a été en effet le point de départ des musées scientifiques modernes. Il reste encore à surmonter bien des résistances héritées de l'époque « classique » des musées; de nombreuses recherches seront nécessaires pour mettre au point les meilleures méthodes de présentation, les nouveaux moyens d'information des visiteurs.

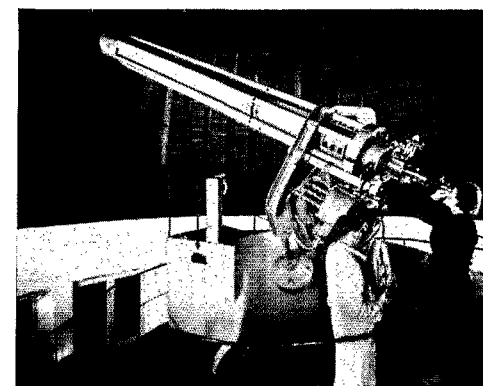
IV. J'ai uniquement parlé jusqu'ici des musées scientifiques et techniques. Leur tâche est plus difficile que celle des musées dont les collections, s'adressant directement aux sens, n'exigent, pour être comprises, aucune préparation, aucune formation scientifique. L'objet d'art, le spécimen d'histoire naturelle ont une portée immédiate. Le rôle du musée est simplement de les exposer dans les meilleures conditions grâce à des techniques appropriées (présentation, espacement, éclairage, etc.). La mise en valeur est assurée par la disposition relative des différents objets et par le cadre.

Les musées de sciences et de techniques ont les mêmes obligations et les mêmes possibilités quand ils doivent retracer quelque déroulement historique au moyen d'objets originaux. Peut-être faudrait-il plus que par le passé se préoccuper de présenter ces précieux témoignages de l'esprit scientifique et technique dans le cadre muséographique convenable qu'il paraît tout naturel de fournir aux chefs-d'œuvre de l'art. Les instruments originaux dont se sont servi les plus grands chercheurs et qui ont ouvert de nouvelles perspectives sur les phénomènes naturels, les machines qui ont été le point de départ d'un progrès technique remarquable (*fig. 17*) suscitent le même profond respect que les chefs-d'œuvre des beaux-arts pour le génie créateur de l'homme. Ce sentiment de respect oriente l'esprit vers certaines idées et le prépare à la compréhension mutuelle. En présentant côte à côte des objets comparables appartenant à des sphères culturelles différentes, en rappelant sans cesse l'étroite interdépendance des peuples dans l'évolution des sciences et des techniques (*fig. 18*), on éclaire la conscience humaine sur la communauté des sources dans le passé et l'identité des buts dans l'avenir. Ce sont là des devoirs importants dont l'exposition historique permettra aux musées scientifiques et techniques de s'acquitter. Toutefois les objets présentant un intérêt historique sont en nombre très limité dans ce domaine; souvent l'effet psychologique de leur



15. DEUTSCHES MUSEUM, München. La jeunesse bavaroise devant le diorama du Grand Canyon.

15. Young Bavarians, looking at a diorama of the Grand Canyon.



16. DEUTSCHES MUSEUM, München. Le grand réfracteur de la coupole ouest de l'observatoire du musée.

16. The large refracting telescope in the west cupola of the museum's observatory.

contemplation directe est assez incertain. Les œuvres d'art sont conçues pour être préservées et contemplées; depuis des milliers d'années on a bâti pour elles des locaux magnifiques et elles en sont l'ornement. Or les appareils scientifiques doivent donner des résultats et les machines doivent travailler; même considérés comme absolument nouveaux à une époque donnée, ils sont bientôt inutilisables ou dépassés; la plupart des originaux ont été perdus et les reconstitutions, pour intéressantes qu'elles soient, ne portent pas l'empreinte de l'inspiration créatrice.

Les musées scientifiques et techniques n'auraient donc jamais disposé de facilités comparables à celles des autres musées — et notamment des musées d'art — dans l'accomplissement de leur tâche essentielle de traduction des idées si, depuis un demi-siècle, des possibilités nouvelles et pratiquement inépuisables ne s'étaient offertes à eux de deux côtés différents.

V. Il s'agit en premier lieu du déroulement historique intéressant surtout par ses rapports avec l'histoire des idées.

Le respect dû aux appareils scientifiques anciens ne signifie pas qu'ils doivent être considérés comme des choses mortes. Grâce à une reconstitution des expériences auxquelles ils ont servi autrefois, et à des explications appropriées, le visiteur peut être amené à mieux comprendre la position scientifique et l'attitude intellectuelle de l'époque qui les a créés. Cette vivante compréhension de l'histoire ouvre de nouvelles perspectives sur de nombreux aspects des sciences morales, qui étaient autrefois beaucoup plus étroitement associées aux sciences naturelles qu'elles ne le sont aujourd'hui.

Le visiteur retrouve plus facilement les pensées qui ont guidé les grands chercheurs dans leurs expériences lorsqu'on lui présente côte à côte des objets illustrant différents aspects du savoir à une même époque, surtout si l'on sait toucher sa sensibilité en restituant à ces objets leur cadre approprié.

Il en va de même en ce qui concerne l'évolution des techniques et de leurs conséquences économiques et sociales.

Un tel déroulement historique permet de passer directement du domaine des sciences naturelles à celui de l'histoire des idées dans le domaine culturel. C'est ce qui en fait la valeur éducative, notamment du point de vue de la compréhension mutuelle : l'histoire culturelle met en lumière les forces qui unissent les peuples bien mieux que ne le fait l'histoire politique, qui est trop souvent celle des conflits.

VI. La deuxième tâche du musée scientifique moderne consiste à faire la démonstration des lois naturelles et à en illustrer l'action combinée telle qu'elle s'exerce dans la nature et dans le cadre des applications techniques les plus complexes.

Une nouvelle technique muséographique s'est imposée au début de ce siècle après des débuts modestes; son développement est dû en partie au progrès et au perfectionnement des méthodes de démonstration mises au point dans les cours donnés dans les grandes écoles — qui offrent aujourd'hui encore aux muséologues un excellent terrain d'expériences. Mais la nécessité et le succès de ces musées tiennent à l'intérêt grandissant de l'époque pour les sciences exactes et naturelles.

Peut-être abordons-nous aujourd'hui, dans les musées scientifiques, une phase comparable à celle qui a marqué l'évolution des idées il y a trois cent cinquante ans, à l'aube de la science moderne. De même qu'au temps de Galilée l'homme renonçait aux spéculations de la science aristotélicienne pour s'intéresser au déroulement exact des phénomènes naturels, de même, il ne suffit plus aujourd'hui à l'homme réfléchi de contempler au musée les choses du passé ou d'avoir le compte rendu superficiel du progrès et de son utilisation inattentive. Il veut qu'on lui explique dans un langage compréhensible les rapports profonds qui existent entre les lois de la nature.

Or les mathématiques, langage clair et sans équivoque des sciences exactes et naturelles, ne sont pas intelligibles à tous. À côté de l'équation mathématique, qui décrit les lois de la nature, il y a place même dans la science stricte pour la représentation visuelle, traduisant les concepts de notre univers limité et sensible jusque dans les dimensions extrêmes du macrocosme et du microcosme.

On s'étonne de voir jusqu'à quel point les concepts de notre univers sensible permettent de décrire les rapports les plus profonds et de combien de théories nouvelles, même à l'échelle du plus petit que l'atome, ces représentations modèles ont été le point de départ. C'est là le signe de la profonde homogénéité des lois qui

gouvernent l'univers, depuis les confins les plus éloignés du cosmos jusqu'aux limites du déterminisme physique, jusqu'au plus petit que l'atome.

Ce caractère d'évidence des phénomènes de la nature permet de donner à un public sans formation mathématique une idée d'ensemble de notre conception de l'univers. L'esprit humain possède, en effet, l'étonnante faculté de ramener à quelques « phénomènes premiers » la multiplicité des phénomènes du monde matériel. Quelques particules élémentaires, un petit nombre de lois fondamentales gouvernant leur action réciproque constituent aujourd'hui la base des sciences et de leurs applications techniques. Il s'agit de montrer que cette simplicité et cette clarté, avec lesquelles tous les aspects du monde physique se reflètent dans notre esprit, sont universellement valables et de le faire non par l'écrit ou par les symboles de l'artiste, mais au moyen du langage immédiat de notre temps et avec toutes les ressources muséographiques : telle est la tâche, simple en apparence, en réalité la plus difficile et la plus importante, du musée scientifique.

Cette tâche répond à l'objectif principal de l'évolution des musées, qui est de traduire les idées et de faire naître les grandes pensées dans l'esprit des hommes. Car, au-delà des résultats concrets de la science, l'expérience de l'enchaînement logique de tous les processus naturels et des conséquences inexorables des lois de la nature, et de l'ordonnance absolue de toutes les parties par rapport au tout, fait acquérir aux hommes ce sentiment de l'harmonie, ce sens d'une unité organique intérieure, condition préalable selon nous d'une compréhension vraiment profonde. La comparaison entre la montée constante et rapide du progrès scientifique et technique, avec sa téléologie, ne devrait-elle pas conduire les hommes à d'amères réflexions devant la ligne brisée que dessine l'évolution d'une culture et d'une humanité sans cesse déchirées par la méfiance et l'incompréhension ?

A chaque pas, le musée scientifique et technique nous rappelle que les magnifiques réalisations de la technique moderne n'ont été rendues possibles que par l'application rigoureuse des lois de la nature reconnues comme valables. Il serait absurde de vouloir passer outre à ces lois, en vue de simplifier par exemple la construction d'un appareil. Devant toute machine, on voit clairement qu'un accord est nécessaire entre les différents éléments correspondant aux fonctions spéciales et que l'ensemble est d'autant plus parfait que moins de matériaux et d'énergie ont été utilisés pour obtenir le rendement optimum. Toutes les séries de l'évolution historique que nous retraçons souvent dans nos musées montrent clairement que les rendements des machines deviennent sans cesse plus élevés et plus nettement différenciés, mais qu'aussi les mêmes lois fondamentales sont valables, touchant les ensembles techniques les plus vastes ou les éléments de construction les plus simples ; et l'on se rend compte, d'un modèle à l'autre, dans une série historique donnée, que lorsqu'une erreur conduit à un échec, voire à une catastrophe, elle est aussitôt éliminée, et que sa répétition devient impossible. Tout homme sensé tient compte, dans son comportement sur le plan scientifique et technique, des limites imposées par les lois de la nature.

Ces rapports simples et clairs, dont le respect a conduit la science et la technique au succès, devraient être recherchés sur le plan des relations humaines. Il est incompréhensible dans une perspective rationnelle qu'en dépit de l'impressionnante leçon de choses dispensée par ces trois cent cinquante ans de progrès scientifique et technique, les hommes puissent oublier à ce point et si souvent négliger de telles considérations dès qu'il ne s'agit plus de l'application des lois de la nature, mais des problèmes de la vie humaine en société.

Nous touchons là, il est vrai, aux questions ultimes de la destinée humaine, questions qui ne sont pas susceptibles de recevoir de solution mathématique et auxquelles les hommes réservent des réponses différentes selon leurs positions d'esprit et leurs conceptions philosophiques. En opposant l'enchaînement strict des lois de la nature au cours capricieux de l'histoire humaine, les musées scientifiques peuvent conduire l'homme jusqu'à la limite de la causalité des lois naturelles et de l'action humaine délibérée ; mais, ce faisant, ils l'introduisent dans ces domaines spirituels, où toute décision dépendra, en dernière analyse, de son comportement moral, de son attitude à l'égard des autres hommes et de la compréhension entre les peuples.

VIII. Un mot encore des musées techniques. Leur rôle essentiel est certes de retracer, dans la mesure du possible, à l'aide d'objets originaux l'évolution de

l'outillage depuis ses origines jusqu'à ses plus récents progrès. Ils reflètent ainsi le génie inventif de l'homme et, il y a quelques dizaines d'années encore, on était enclin à considérer que le sentiment de fierté qu'inspirait la maîtrise des forces de la nature par la technique — sentiment que les musées pouvaient susciter, stimulait le progrès de la culture et justifiait une foi inébranlable dans ce progrès. Les catastrophes qui depuis ont frappé la civilisation, et dont sont responsables non la technique, mais ses abus, nous ont rendus plus prudents et on ne peut plus dire en toute assurance que le sentiment des « possibilités illimitées » de la technique favorise nécessairement la coopération et la compréhension mutuelle.

L'impulsion à donner à la compréhension internationale doit venir d'une autre source. De nombreux musées montrent avec succès comment la technique a contribué à améliorer les conditions de vie, en présentant des tableaux d'ensemble du milieu technique humain à différentes époques, où apparaît de façon spectaculaire la courbe du progrès rapide réalisé jusqu'à présent.

L'impression générale est, certes, satisfaisante. Mais il faudrait une imagination bien hardie pour mesurer les progrès que les hommes auraient pu accomplir s'ils avaient su se proposer des buts communs, et exploiter de concert toutes les ressources du sol et de la technique avec la même ardeur qu'ils mettent, pendant les guerres, à anéantir la puissance économique et le patrimoine culturel de leurs adversaires et, par là même, le bonheur de millions d'êtres humains.

Un musée qui ne se contente pas de terminer sa présentation des diverses séries de l'évolution technique par un tableau glorifiant les résultats présents, mais est capable d'amener les hommes à réfléchir plus profondément à tout ce qui dépend de la coopération des peuples et de leur esprit de compréhension en ce qui concerne le sort de leur culture et le bonheur de leurs enfants — un tel musée, disons-nous, apporte une contribution immense à l'essor de la compréhension internationale.

Nous avons tenté d'exposer dans ce qui précède quelques idées générales sur une contribution effective des musées scientifiques et techniques au développement de la compréhension internationale. Mais c'est là un problème auquel il n'est pas possible d'apporter une solution unique. Que chacun de nous réfléchisse d'abord à ce qu'il peut faire à son poste, dans son musée, qu'il multiplie les échanges de vues et nous trouverons des moyens cohérents et efficaces. Efforçons-nous donc à présent d'attirer le public dans nos musées — par tous les moyens en notre pouvoir — mais veillons à ce que nul n'en sorte sans avoir au moins senti passer le souffle de cet esprit d'humanité qui seul peut aujourd'hui sauver notre civilisation, favorisée et menacée tout à la fois par la science et par la technique.

(Traduit de l'allemand.)

## SCIENCE MUSEUMS AND INTERNATIONAL UNDERSTANDING

by HERMANN AUER

**A**FTER the dire catastrophes that have befallen a large part of the human race in the past few decades, many people are impelled by a deep sense of responsibility to do all in their power to bring about mutual understanding, so as to prevent the recurrence of such disastrous upheavals. Even in peace-time, the progress of culture, and hence the living standards and happiness of millions, inevitably depend on the peoples' readiness to understand and bear with one another.

All institutions that help to mould men's hearts and minds can contribute to the attainment of this goal and thus an important role falls to museums with their powerful psychological and educational influence.

I. One of the first steps in this direction is the strengthening of the spiritual bonds between peoples—and the way is paved by museum displays showing the spiritual and material life of other countries. A closer knowledge of the present living conditions of other peoples and of the way they have developed out of the past may lead on to an *understanding of their essential nature* and give insight into the motives prompting their behaviour (*figs. 14, 15*).



I have no wish in this paper to enlarge upon the many possible ways of representing the interdependence of peoples in scientific and technological museums. Natural science and technology are more common to all peoples than any other field of human culture. The difference between peoples often lies only in the relative importance they attach to problems and not in the ultimate solutions they accept, which become the common property of all peoples, regardless of the country in which they were first worked out. Thus, if any modern scientific problem or the general development of a technical idea is illustrated in a museum without prejudice or narrow nationalistic emphasis, it automatically serves to strengthen the spiritual ties between peoples. Of course it is necessary in the practical work of a museum—in the choice of exhibits and the mention made of creative workers, in the explanatory texts and illustrative lectures—to show the same objectivity as is taken for granted in scientific problems.

There are naturally many fields, which have been specially developed by one particular people or another. In those museums which set out to give a broad general survey of human civilization, an objective emphasis on these particular achievements, when blended with those of other peoples, serves to bring out the general harmony. In any great symphony, each instrument is heard by itself at some point. There is no difficulty in selecting fields for exhibitions with more limited subject matter or for temporary special displays, in which the co-operation of peoples can be demonstrated clearly. The objective illustration of such a subject may serve as striking testimony to co-operation between peoples and as a spur to mutual understanding.

II. Yet this is no infallible solution of the problem. Better mutual knowledge may, but does not inevitably lead to an understanding born of true insight. For this knowledge about other peoples, their living conditions, their mineral wealth and technical resources—in short, their assets and limitations—may arouse envy or lead either to an inferiority or a superiority complex, feelings which only too often set up tensions and conflicts in the life of individuals and in relations between peoples.

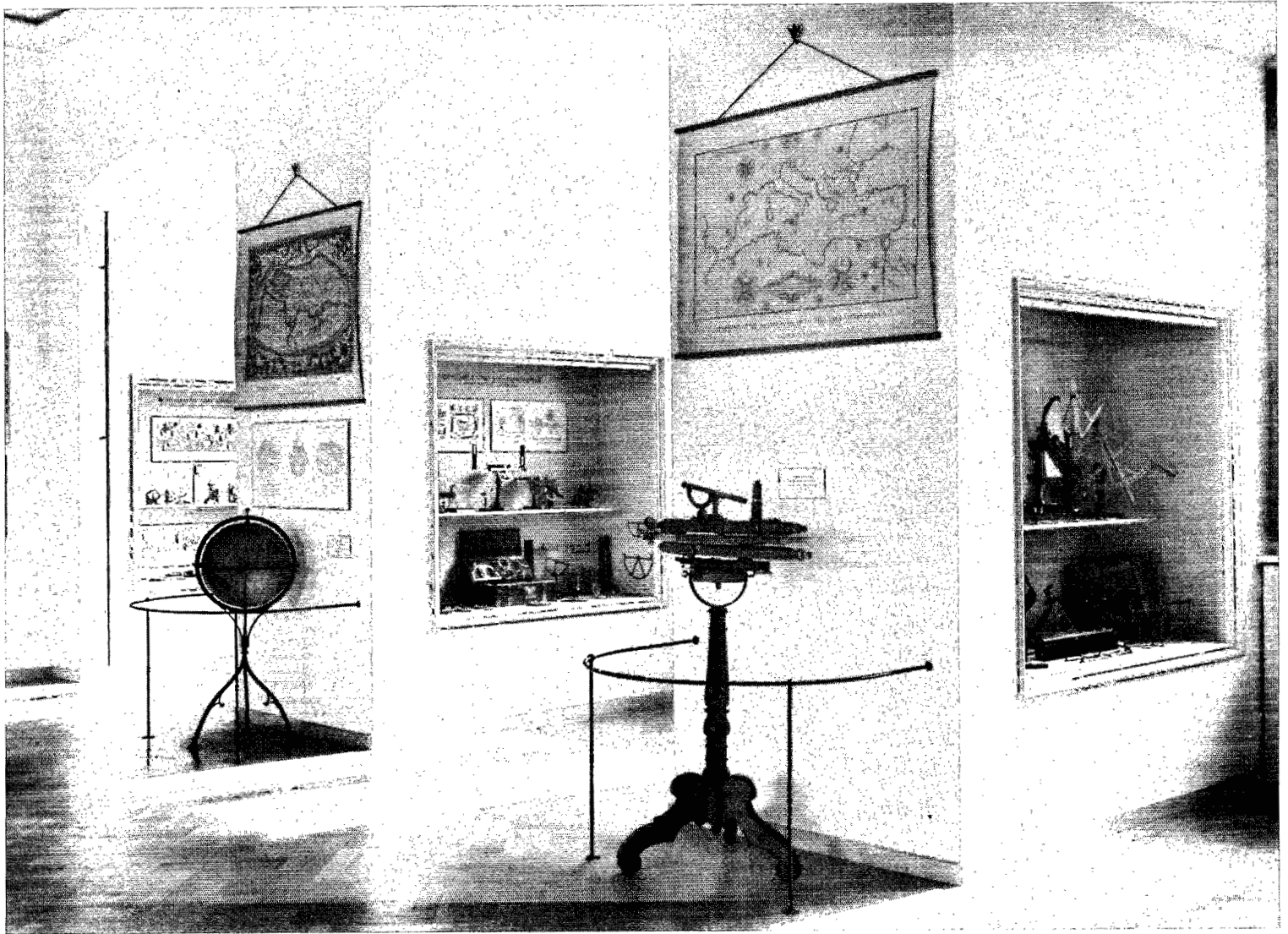
Understanding may well be enhanced by reflection and rational argument. Co-operation may be facilitated by some threat from without or the realization that joint action will be to the common economic advantage of peoples. But such alliances of interests, dictated by a sober realization of their expediency, may be destroyed by changes in political circumstances, and all previous understanding may go by the board.

A more enduring understanding that will survive even crises is reached only when it has its source in an inner core of conviction, in men's urge for balance and harmony and a spontaneous regard for the happiness of others.

A rational knowledge of the living conditions and history of other peoples must therefore be supplemented by an awareness of their fundamental unity, a will to live in harmony together and a spiritual preparedness. Not through resolutions or economic agreements but only through deep faith can the idea of international understanding become a living reality in the minds of men.

In the past, the individual usually came to terms with the outside world and his inner conscience through only a very small number of experiences frequently repeated under similar conditions. The development of technology has brought with it a decisive change in the way men's minds are moulded today, in the way they work out their attitude to the world. Man today receives a plethora of tangled impressions brought to him by technology in all spheres of life, he suffers from a paucity of deep experiences common to all mankind and reaching beyond the bound of his own private life. These deep, common experiences are the channels through which men receive great ideas: museums hold one of the few keys to the soul of modern man.

III. It is certainly no coincidence that, in our century of far-reaching changes in human civilization, certain types of museums have made such marked strides. These institutions still go by the name of museums, but they no longer correspond exactly to the old type of museum in the strict sense of the word: a place for the storage and preservation of masterpieces, where they may be viewed and admired. Some day, perhaps, a new name will be found for those institutions in which not



17. DEUTSCHES MUSEUM, München. Section de la géodésie : Historique de la mesure de la terre.

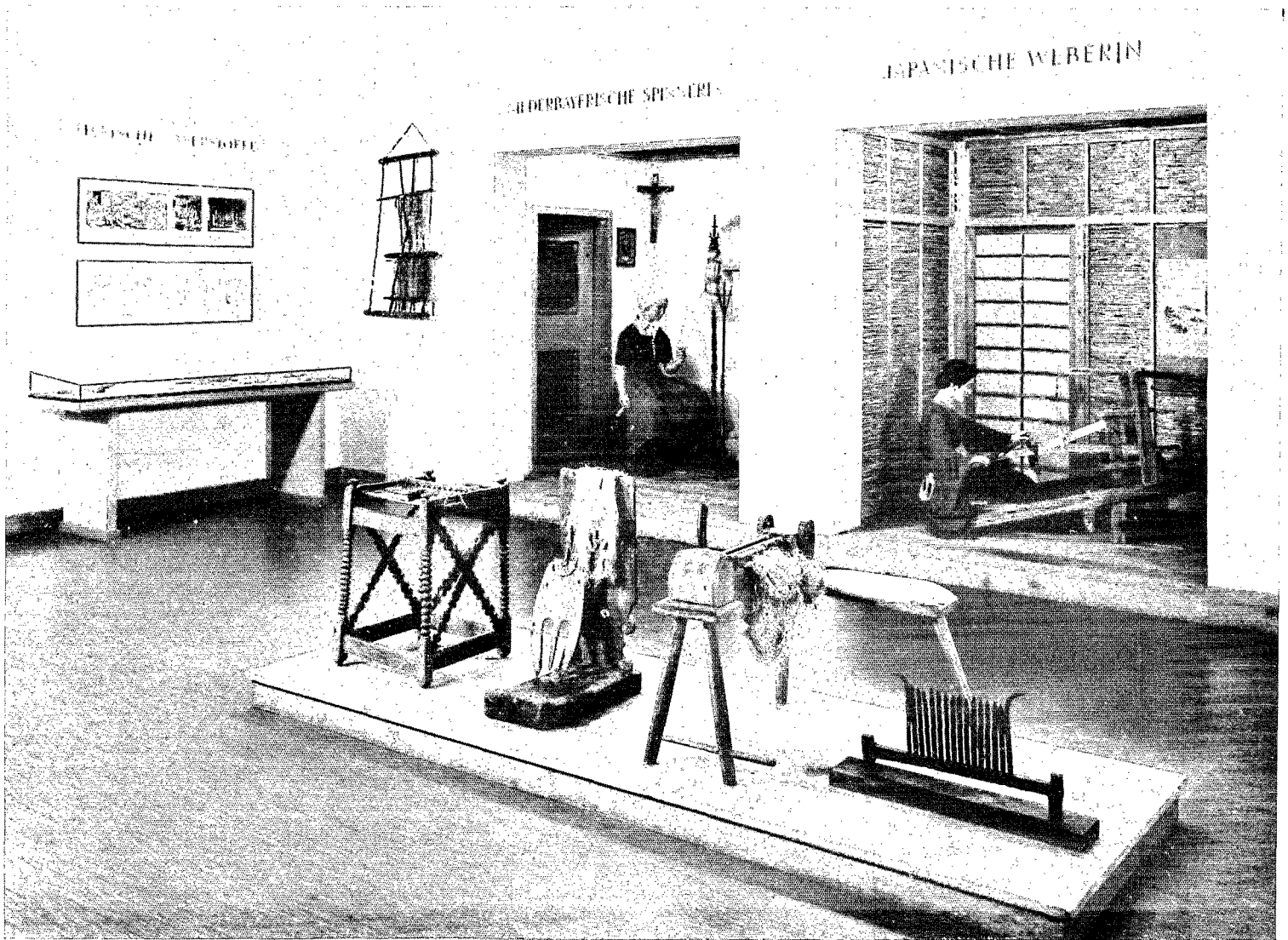
17. Geodesy section: Historical development of the measurement of the earth.

only objects from the past are displayed in a suitable setting, but in which ideas are illustrated and experiences conveyed by means that have been thought out and developed for this purpose.

An instance from the early days of this development is afforded by the planetaria, an idea first suggested 40 years ago by Oskar von Miller, the creator of the Deutsches Museum, Munich, and since set up in many parts of the world, where millions of human beings have thus been able to observe the dynamics of the universe and the strict laws by which it is governed.

Just as the spiritual outlook of mediaeval man is brought home to us when we enter a twilit Gothic cathedral, so by watching the rotation of the celestial bodies in the planetarium or the movement of atoms in an electron microscope—to mention only two examples—we receive impressions which, when supplemented by the fuller knowledge gleaned in a museum, give us direct insight into the scientific outlook of the present age. When, time and again, we find what a revelation it is to many persons to gaze at distant clouds through a large refracting telescope (*fig. 16*), we realize how unfamiliar many even highly intelligent people still are with these fundamentals of the twentieth century. One reason may be that modern science and technology are to an increasing extent becoming secrets locked away behind the doors of laboratories and factories. Although they have greater repercussions than ever before on the life of every individual, their essential principles are becoming more and more remote from the daily lives of the great masses of the people. The average man today is familiar only with the outward aspects of technology—those that cater for his needs and comfort, in short, those that affect his human relations—until, on the occurrence of some sudden and overwhelming catastrophe, he feels its impact with an intensity so inhuman as to be often described as demonic.

But few persons have an opportunity of coming into contact with the pure and rarefied atmosphere of technology, in their capacity as director of an atomic factory,



the pilot of a stratoliner, or inside a submarine; in these places, man comes to grips with pure technology and is but an instrument performing a set task in an ordered process.

It must be one of the responsibilities of a museum (which can be an exceptionally effective means of conveying ideas) to give thousands of people a genuine experience of this atmosphere of "revealed" technology, with an intensity that brings all the senses into play. The impressions should be conveyed with an intensity and fidelity that are possible only through the use of museum techniques. Nowadays most people are so overwhelmed by the continuous stream of impressions borne in upon them by technical media, especially in the most advanced countries, that they seldom find the time for quiet reflection on deep common experiences.

Millions of people visit our museums. They come filled with their day-to-day cares and after a few hours return to their workaday life or to other distractions. Others are travellers, who drop in and, in most cases, are soon wearied by the lively and varied panorama of impressions of nature, art, national life or technology that they take in. In the few hours they pass wandering through our museums we must appeal to them in such a way as to pierce beneath the surface of their minds and leave behind deep and lasting impressions. The more clearly a particular thought, a leading idea has to be brought out, the more imperative it is to concentrate *all* resources on the illustration of this one idea. A theme which is but lightly touched upon or which recurs a few times only will hardly be noticed and remembered by most visitors.

In the last few decades we have come to realize more clearly the responsibilities and opportunities of museums in conveying experiences and ideas, and there are many instances—referred to in earlier issues of *MUSEUM*—of permanent collections or temporary exhibitions which have effectively driven home key ideas with the resources of modern museum technique. Yet it is my belief that we are

18. DEUTSCHES MUSEUM, München. Débuts de la technique du textile, filage et tissage.

18. Early stages in textile techniques: spinning and weaving.

only at the beginning of this development. Fifty years ago, Oskar von Miller was accused of wanting to turn his museum into "a fairground". He welcomed the charge—and this fair formed the starting-point of a new type of scientific museum. Much opposition surviving from the "classical" days of museums has still to be overcome, much still has to be learnt about the most telling display methods, and new means of conveying experiences must be thought out.

IV. I have already mentioned a few instances of the way museums illustrate scientific and technical subjects, although such museums set themselves a more difficult task than those whose exhibits arouse deep feelings in visitors lacking all previous scientific knowledge or training. In art and natural history, the object can make a direct appeal and it is the museum's task to display the exhibits to the fullest advantage through the use of suitable museum techniques (arrangement, distribution of space, lighting, etc.). The right atmosphere is created by the way exhibits are placed in relation to each other and to the whole room.

Natural science and technological museums have the same tasks and possibilities, in so far as they have to represent some historical development by means of authentic objects. Here and there it may prove more necessary than in the past to take as much trouble to provide a suitable setting for these costly products of science and technology as is taken as a matter of course in the case of artistic masterpieces. Authentic apparatus used by the most important scientists, who were the first to shed fresh light on natural phenomena and machines that formed the starting-point of some great technical advance (*fig. 17*), may be as effective as artistic masterpieces in arousing deep awe in face of the creative forces of mankind. This awe gives rise to spiritual impulses which may be turned to account for the moulding of definite ideas and of mutual understanding. The juxtaposition of similar objects from different spheres of culture and reiterated stress on the close interdependence of peoples in the development of science and technology (*fig. 18*) will enhance the consciousness of the peoples' common past and of the identity of their goals for the future.

These are important tasks for historical display in scientific and technological museums to solve. However, there is only a limited number of historically valuable objects and often enough they are not sure of making any direct psychological appeal. Works of art are made to be preserved and contemplated—for thousands of years the most magnificent rooms have been built for them and adorned with them. But scientific apparatus has to show results, machines have to work; even if they were the first pioneers, they soon became unusable or were improved upon; most of the genuine originals have been lost, and, interesting though copies of them may be, they lack the inspiration of the creative idea.

Scientific and technological museums would therefore have hardly had the same opportunities of discharging their important responsibility of driving home ideas, had not two new prospects been opened up within the last fifty years and given museums almost inexhaustible possibilities.

V. The first—important mainly for its relations with culture in general—is the demonstration of the historical development of science.

Old apparatus should not be merely regarded with reverence as a dead relic of the past. Even today the experiments once carried out with it can be faithfully imitated and when intelligently explained can afford deep insight into the scientific problems and intellectual atmosphere of its periods. This vivid understanding of historical context reveals broad vistas of moral sciences which at that time were in much closer relation to natural science than they are today.

A deeper awareness of the aims that guided great scientists in their experiments can be provided by the illustrations of different fields of knowledge from the same period, especially if the room is arranged with historical fidelity so as to recreate the true atmosphere of the period.

The same naturally applies to technological development, so closely bound up with economic and social conditions.

The historical development thus leads direct from the field of natural science to the history of general culture. This is of great educational importance, as a means towards mutual understanding. For cultural history is a far more effective means

of illustrating the forces that weld the peoples together than political history, which all too often is but a chronicle of hostilities.

VI. The second new task of the modern science museum is the illustration of natural laws, the demonstration of their combined action in nature and in the complex processes of technology.

A new museological technique was born from modest beginnings about the year 1900. This development was certainly stimulated by progress and refinement in the art of demonstration, which was perfected in the lecture theatres of a number of universities and which still today offers excellent experimental possibilities for museum demonstrations. However, the reason for the need for as well as for the success of these museums is to be sought in twentieth-century man's greater interest in the natural sciences.

So far as science museums are concerned, today we are perhaps passing through a phase of development similar to that which took place 350 years ago in the very early stages of modern science. Just as the days of Galileo saw the advent of a new epoch, in which the Aristotelian speculative approach gave way to inquiry into the exact sequence of events in nature and into the laws governing them, so today the inquiring mind is not satisfied with a static presentation of the things of the past or with a superficial account of progress and its heedless application. What arouses interest are the inherent relationships according to the laws of nature, provided that the explanation of those relationships is readily comprehensible.

The language of the physical sciences, mathematics—a clear and unambiguous language is accessible to few. The mathematical equation expressing the laws of nature must—even in strict science—be supplemented by visual representation, the translation of the conceptions of the limited world we can grasp with our senses into the extreme dimensions of macrocosm and microcosm.

It is a continual surprise to find how far the most abstruse relationships can be represented within the world of sense and how often new theories have been inspired by models even of sub-atomic dimensions. This is evidence that the universe is governed by profoundly homogeneous laws, from the outer limits of the cosmos to the sub-atomic limits of physical determinism.

This demonstrability of natural phenomena makes it possible to convey an idea of all aspects of the universe to a large number of the mathematically unschooled. One of the most impressive traits of the human mind is that it has succeeded in reducing the infinite diversity of phenomena in the material world to a few basic facts. A few elementary particles and a few fundamental laws about their reciprocal action are, in our present-day picture of the world, the bases of the natural sciences and of their practical application. To present this all-embracing simplicity and clarity with which the physical world is reflected in our minds—to present it not through the spoken or written word, or through the symbolism of art, but through the immediate language of our time, with every museological means of expression, that is the simple, and like all simple things, perhaps the most difficult, but also the most important task of the science museum.

VII. This task is in line with the main purpose of museum development, namely to transmit ideas and to awaken great thoughts in the minds of men. For, actual scientific results apart, experience of the strict logic of all natural processes, of the ruthless consequentiality of the laws of nature, of the absolute subordination of all parts to the whole, is capable of giving man that sense of harmony, that self-subordinating feeling of wholeness which we have considered to be a pre-condition for a true inner understanding. The continuous and rapid rise of science and technology with their teleological consistency could not but prompt a suggestive and bitter comparison with the broken path of culture and humanity, time and again destroyed by mistrust and lack of understanding among men.

Everywhere in a scientific and technological museum we are struck by the thought that the great conquests of modern technology were made possible only by the strict application of laws of nature recognized as valid. Everyone would think it foolish and pointless to ignore a law of nature for the purpose of, say, simplifying a piece of machinery. Any machine makes it clear to us that compromises between parts serving different functions must be accepted and that the apparatus approaches perfection as the amount of material and energy required for optimum output is

reduced. The series illustrating historical development, so frequently displayed in museums, clearly shows that machinery continually becomes more effective and differentiated, but also the same simple fundamental laws obtain for the largest units as well as for the single component. And comparing one model in the series with the next, we see how an error which led to a breakdown or perhaps even to disaster, is immediately corrected and of course can never be repeated. Every sensible person conforms in science and technology to the limitations imposed by the laws of nature.

All these simple and clear causal connexions, respect for which accounts for the success of science and technology, call urgently for application to relations between human beings. From a rational point of view it is incomprehensible that human beings—despite the impressive object-lessons of 350 years of scientific and technological development—so frequently ignore these considerations when it comes to solving the problems of human society and not merely to applying the laws of nature.

Here of course we touch upon the ultimate questions of human destiny, which cannot be answered with mathematical precision and to which different answers are given by people according to their temperament and philosophy. By contrasting the sober logic of the laws of nature with the shifts and vicissitudes of human history, the science museum could also set out to lead the visitor to the frontier between the causality of nature and the arbitrariness of human conduct. And with that we bring him to those realms of the mind where the final decision on his moral behaviour, his attitude to others and on understanding between nations is taken.

VIII. One more word on the technological museum. Its primary task, no doubt, is to show the development of technical apparatus from its earliest beginnings to the highest forms of the present day by means of as many authentic specimens as possible. This makes the museum a mirror of human inventiveness, and only a few decades ago one would have been inclined to regard pride in the conquest of nature through technology—a feeling which the museum can convey—as a powerful incentive to the further development of culture and as justification for a firm belief in Progress. The catastrophes that have since overtaken civilization, not because science is an evil but because it has been abused, have given us food for serious reflection; and today it cannot be said with certainty that the idea of the “unlimited possibilities” of science will lead to harmonious co-operation and mutual understanding among men.

The stimulus to understanding may come from another source. In a number of museums, successful attempts have been made to demonstrate how science has improved human living conditions by giving glimpses into the technical environment of people in successive ages and tracing the spectacular evolution leading up to the present day. The result is certainly very gratifying. But it would require more than a daring imagination to depict the progress that would have been achieved if, sharing alike all the resources of nature and the achievements of science, mankind had striven for common goals with the same determination as was deployed in war to destroy the economy and culture of the enemy and the life and happiness of millions of people.

A museum that, instead of closing its historical series with a proud picture of present achievement, skilfully provided the visitor with food for thought as to what the future might hold and the extent to which cultural development and the happiness of his children depend on co-operation and trust among nations—such a museum could make an enormous contribution to international understanding.

The foregoing is an attempt to summarize a few general considerations on what scientific and technological museums can do to further international understanding. But this a problem to which no single solution can be found. Let each of us consider what he can do at his post, in his museum, let us exchange more frequently our views on the matter, then common, effective methods will be found. Let us bring the people into our museums by every means at our disposal, but let us take care that nobody leaves without having at least an inkling of that humanitarian spirit which can alone save our civilization, enhanced and endangered as it is by science and technology.

# LE NOUVEAU MUSÉE NATIONAL CUBAIN

par RICHARD NEUMANN

L'ORGANISATION des musées, leurs moyens de coopération, leurs services éducatifs eux-mêmes, sont loin d'avoir atteint à Cuba — pont entre les cultures dépassées d'autrefois et celles d'avant-garde — le niveau auquel se sont élevées les autres institutions sociales et éducatives de ce pays épris de progrès. On en compte une vingtaine sur le territoire de la République (de 115.000 km<sup>2</sup> avec six millions d'habitants). Ils ont chacun leur caractère original et n'entretiennent pas de rapports mutuels. Ils sont devenus, selon les circonstances, propriété de l'État ou de la Ville, de l'Université ou d'autres établissements d'enseignement, d'associations ou de personnes privées<sup>1</sup>.

L'importance du Musée national et le privilège que lui confère son caractère d'institut public l'ont prédestiné à jouer le rôle d'un centre d'orientation et de coordination pour l'ensemble des musées qui, dispersés dans le pays, consacrent leurs efforts et leur argent à des entreprises faisant souvent double emploi sans répondre toujours à des conceptions systématiques. On a reconnu et souligné ce rôle éminent en désignant le directeur du Musée national, Don Antonio Rodriguez Morey, comme président du comité national de l'ICOM à Cuba.

Propriété de la République, le Musée national de Cuba dépend directement du Ministère de l'éducation. Il a été fondé en 1913 par une loi spéciale, et le directeur actuel a été investi de ses fonctions en 1917. La vie du musée a été mouvementée. On a souvent pu craindre un échec total. Les collections ont été déposées il y a trente ans, après plusieurs transferts, dans ce bâtiment peu approprié de la vieille Havane, qui ressemble plus à un garde-meuble de second rang qu'à un musée acceptable. Maintes tentatives avaient été faites pour intéresser l'opinion publique et les milieux officiels à la création d'un musée moderne, mais elles étaient restées à peu près vaines jusqu'au jour, en 1946, où un groupe d'amis de la culture cubaine et des arts, le Patronato pro Museo Nacional, prit l'initiative d'un mouvement en faveur de la fondation et de l'organisation d'un musée digne de Cuba.

Le programme du Patronato pro Museo Nacional tendait à la création d'un grand musée, où seraient appliquées toutes les normes de l'éducation et de l'information au musée, et dont le champ d'action, ayant pour limites celles de la nation cubaine, constituerait en même temps un centre de la culture de l'Amérique latine. On se mit d'accord, en considérant le type actuel du vieux musée national comme étant celui d'un musée des beaux-arts, de l'histoire et de la culture, sur les points suivants.

QUESTION PRIMORDIALE : LA CONSTRUCTION D'UN ÉDIFICE SPACIEUX, BIEN ADAPTÉ A SA FONCTION DE MUSÉE NATIONAL. Après une campagne bien préparée, marquée par un grand nombre de conférences, d'articles de presse et d'interventions officielles, ainsi que par trois visites de grands experts des questions muséographiques<sup>2</sup>, des dispositions favorables se manifestèrent au Ministère des travaux publics. Quelques incidents n'empêchèrent pas l'architecte, M. Alfonso Pichardo, de recevoir l'ordre d'étudier tous les problèmes que pose la construction d'un musée moderne, et c'est son projet qui, après une série de consultations et moyennant quelques ajustements, fut adopté au lieu d'un ancien projet visant à l'adaptation d'une vieille construction coloniale qui ne pouvait pas répondre aux besoins.

DESCRIPTION DU BÂTIMENT. La construction du musée est aujourd'hui terminée (fig. 20). Situé au centre de La Havane, il fait face au palais du président de la République, et un beau parc s'étend devant l'entrée principale. Son inauguration doit avoir lieu prochainement. Le musée (fig. 21, 22) compte trois étages et il a une superficie totale de 20.444 m<sup>2</sup>, dont 11.000 m<sup>2</sup> environ sont occupés par les salles d'exposition, le reste par les bureaux, la bibliothèque, l'auditorium, les salles de cours et celle des projections cinématographiques, les ateliers et les laboratoires, les réserves, les couloirs et les installations de repos destinées au public. Dans la grande cour-jardin se trouvent un café et un théâtre de plein air, un parc à autos pour une quarantaine de voitures et quelques endroits tranquilles pour la récréation et la méditation.

1. Voir, p. 111, la liste des musées cubains avec leur nom, leur spécialité, leur siège et quelquefois aussi le nom de leur directeur.

2. M. Chauncey J. Hamlin, président du Conseil international des musées (ICOM), M. Francis H. Taylor, directeur du Metropolitan Museum of Art, de New York, et M. Stephen W. Thomas, directeur du Rochester Museum of Arts and Sciences, Rochester, N. Y.

La hauteur des salles d'exposition est de 4,80 m en général; réduite à 3,80 m sous poutres dans certaines salles, elle atteint 11 m dans les salles destinées aux collections archéologiques et aux objets de grande taille, ainsi que dans l'entrée d'honneur.

La superficie des salles réservées aux collections de réserves et d'études représente de 5 à 30 % de la surface consacrée aux salles d'exposition. Cette partie du musée, indépendante de l'ensemble, est pourvue d'une entrée séparée. Chaque étage, partagé en deux, s'ordonne autour du patio central (*fig. 23*) pour répondre aux conditions climatiques et aux habitudes locales.

Les salles d'exposition comportent des cloisons mobiles, faciles à déplacer (*fig. 24*) pour former des cabinets plus ou moins grands et permettre au visiteur de contempler tranquillement les objets exposés.

Grâce à l'installation d'un ascenseur de charges et à l'emploi d'appareils mécaniques silencieux, la manipulation des collections s'effectue sans que le public ou les étudiants soient le moins du monde dérangés. L'ascenseur de charges est très proche des ateliers de la menuiserie et de la conservation et voisin des magasins de réserves.

**ÉCLAIRAGE.** Différents systèmes ont été utilisés. Les galeries du troisième étage, destinées à la pinacothèque, ont été pourvues d'un réseau d'éclairage indirect, qui fait ressortir, dans de bonnes conditions et sans variations, la totalité des tableaux et des objets exposés. Le second étage et une partie du troisième possèdent de hautes fenêtres latérales dispensant l'éclairage du jour. D'une façon générale, l'éclairage artificiel est donné par de grands panneaux ondulés en matière plastique (Vinyl), qui absorbent les radiations ultraviolettes et possèdent une grande surface diffusante et un faible éclat (Helios); cet éclairage peut être complété par des réflecteurs orientables, équipés de lampes à incandescence (*fig. 25*). Pour la circulation du public et les objets isolés, l'éclairage est obtenu au moyen d'appareils à incandescence. Les sources de lumière diffuse sont fournies par des tubes fluorescents de 4.500 W. L'éclairage des vitrines est réalisé par un système de réflecteurs orientables, télécommandé à volonté par électro-aimant. Des prises additionnelles sont raccordées tous les 60 centimètres à la canalisation électrique placée sous le plancher.

**CLIMATISATION.** Dans la galerie des tableaux, l'air est conditionné, c'est-à-dire sous contrôle absolu de la température et de l'humidité. Cette dernière est maintenue à 60 % H.R. (degré d'humidité relative) jour et nuit. Pour parer aux perturbations dues aux radiations, l'attique de la lanterne zénithale contient des prises d'air pourvues de filtres efficaces. La ventilation de l'auditorium, de l'atelier de restauration, des bureaux de l'administration et de la salle de réunion du conseil est assurée par climatisation. L'air est renouvelé dans les autres parties du musée par une bonne ventilation naturelle.

**SÉCURITÉ.** Pour parer au risque d'incendie on a employé, d'une façon générale, un matériel ignifuge dans tout l'édifice et pris des précautions spéciales dans les galeries elles-mêmes. Fenêtres et portes sont en aluminium, toitures et planchers sont ignifugés. Les objets d'exposition placés dans les vitrines et sur les cloisons seront protégés par des extincteurs chimiques ne pouvant causer de dommages aux objets eux-mêmes et placés aux points importants du musée.

Un système d'alarme électrique est en contact avec chaque objet pour que soit assurée la protection des trésors du musée contre le vol et le pillage, et tous les locaux sont pourvus d'un service de surveillance permanent avec contrôle mécanique.

Au rez-de-chaussée, complètement isolé des salles d'exposition, le dépôt général et les réserves sont installés au voisinage immédiat de l'aire de chargement et de déchargement et de l'ascenseur de charges. Au même plan se trouvent les ateliers de la conservation, les panneaux de contrôle de l'éclairage et de la climatisation, la centrale des machines pour les services techniques du bâtiment, les ateliers de photographie, de rayons X et de microfilms. Une salle de contrôle centrale est en communication par fils avec des haut-parleurs à haute fidélité (40-15.000 cycles/seconde) placés dans toutes les salles d'exposition, de même que dans le théâtre de plein air et dans l'auditorium. De cette salle, qui est équipée d'appareils d'enregistrement, on peut diffuser de la musique ou des commentaires. La télécommande de l'éclairage des vitrines s'effectue à partir de là.

Dans l'aile nord de l'édifice se trouvent deux ascenseurs d'une capacité de 20 personnes. Une rampe à plan incliné de 8 degrés conduit doucement du niveau de la rue au troisième étage; elle se prête, par sa largeur et sa structure, à l'installation d'expo-



<i>Nom du musée</i> <i>Name of Museum</i>	<i>Spécialité</i> <i>Special Field</i>	<i>Siège</i> <i>Location</i>	<i>Directeur</i> <i>Director</i>	<i>Propriété</i> <i>Owned by</i>
Museo Nacional	Histoire et beaux-arts History and Fine Arts	Habana	Antonio Rodriguez Morey	République de Cuba
Musée de la cathédrale Cathedral Museum	Art religieux Religious Art	Habana		L'archevêché The Archbishopric
Musée municipal Municipal Museum	Histoire History	Habana	Roig de Leuchsenting	Municipalité Municipality
Museo Bacardi	Histoire naturelle et folklore Natural History and Folklore	Santiago Oriente	Boytel	Mr. Bacardi
Museo Agramonte	Histoire naturelle Natural History	Camagüey		Municipalité Municipality
Museo C. M. de Ruiz	Musée régional Regional Museum	Cardenas Matanzas		Municipalité Municipality
Museo Espinosa	Musée régional Regional Museum	Remedios Las Villas		Municipalité Municipality
Museo Garcia Feria	Musée régional Regional Museum	Helguín Oriente		Municipalité Municipality
Musée maritime Maritime Museum	Marine Navy	Mariel P. del Rio		Académie Navale Naval Academy
Museo Montané	Anthropologie; archéologie, culture aborigène cubaine Anthropology, archaeology, native Cuban culture	Habana	Carlos Garcia Robieu	Université University
Museo Felipe Poey	Zoologie Zoology	Habana	Dr. Aguayo	Université
Musée de minéralogie Museum of Mineralogy		Habana	René San Martin	Université University
Musée de géologie Museum of Geology		Habana	R. de la Torre	Université University
Musée d'anatomie et d'embryologie comparée Museum of comparative anatomy and embryology		Habana	Fernandez de la Rena	Université University
Museo Dihigo	Art classique Classical Art	Habana	Dr. Dihigo	Université University
Musée de l'histoire de l'art History of Art Museum		Habana	Luis de Soto	Université University
Musée d'odontologie Odontology Museum		Habana	Dr. Mena Serra	Université University
Musée Guama Guama Museum	Ethnologie Ethnology	Habana	Herrera-Fritet	Société Guama Guama Society
Musée de l'Académie des sciences et de l'histoire Museum of the Academy of Science and History		Habana	Roig	Académie des sciences Academy of Sciences
Museo Gundlach	Histoire naturelle Natural History	Habana		Ruston Academy

19. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Liste des musées cubains.

19. List of Cuban museums.

sitions temporaires ou de séries de panneaux introductifs destinés à préparer le public à la visite des salles d'exposition (*fig. 27*).

Le plancher des salles est en Vinyl très élastique, agréable à la marche et présentant d'excellentes qualités acoustiques. La couleur choisie est un gris perle s'accordant bien aux revêtements des murs faits dans un beau marbre du pays.

Les toits et plafonds sont construits en un matériau imitant le travertin et choisi pour ses qualités acoustiques. Considérés du point de vue de l'absorption du son prévue dans la structure même des toits, ceux-ci forment avec les panneaux en matière plastique du système d'éclairage une combinaison idéale répondant aux exigences modernes de l'acoustique.

Des expositions de sculpture ont lieu en plein air, sous abri, dans le jardin public, qui s'étend d'ailleurs jusqu'à la partie du patio où se trouvent jets d'eau, plantes tropicales et massifs fleuris d'arbrisseaux.

Il y a des salles de repos confortables à chaque étage et elles peuvent servir de lieux de réunions aux cercles sociaux et culturels.

L'édifice est en marbre et en belle pierre du pays. Il a été orné par une dizaine de sculpteurs cubains dans un style moderne, reflétant bien les caractères de la région caribéenne et s'apparentant aux styles mexicains. Il est, par cela même, un objet d'art et un modèle pour d'autres institutions semblables (*fig. 26*).

ADMINISTRATION AUTONOME. Le Patronato pro Museo Nacional ayant ainsi la certitude que l'ensemble réalisé par le nouveau musée ne répondait pas seulement aux exigences actuelles, mais satisfaisait aussi aux conditions de son développement futur, envisagea comme une nécessité urgente la mise au point d'une méthode d'organisation et d'administration moderne et efficace.

La direction de toutes les affaires concernant l'entretien du bâtiment et du personnel du musée appartient incontestablement au gouvernement, qui détient la propriété et les sources de financement du musée, le Ministère de l'éducation ayant la charge d'assurer par voie budgétaire le fonctionnement de l'institution. Mais il fallait créer, en outre, un organisme s'appuyant sur le Patronato pour garantir l'autonomie du musée en ce qui concerne les questions culturelles et le mettre à l'abri de tout risque de variation politique temporaire.

Un tel organisme, qui jouit d'un droit de vote important, est chargé de participer à tous les débats juridiques s'ouvrant lorsque les intérêts artistiques du pays sont en cause. Il doit être consulté pour l'élaboration du programme de travail, les achats, les questions de principe soulevées par la gestion du musée. Il intervient comme fondé de pouvoir pour l'acceptation, la surveillance, la restitution des expositions temporaires, pour les donations, les héritages, ou les emprunts ayant une signification artistique ou culturelle. Il doit approuver la désignation des experts chargés de missions de confiance dans les relations officielles ou privées. Il a également la responsabilité des rapports avec les organisations internationales, et notamment avec le Conseil international des musées (ICOM) et son comité national cubain. De même, il procède à l'élaboration de programmes systématiques évitant les doubles emplois et maintenant entre les musées cubains un contact profitable à tous. Un exemple d'activité de cet organisme est fourni en ce moment par la discussion du programme du Musée national.

LE PROGRAMME DU NOUVEAU MUSÉE NATIONAL. LA SECTION DES ARTS. Le musée va étendre ses activités à toutes les manifestations présentant les caractères originaux de la création artistique, y compris les arts appliqués. L'idée fondamentale de ce programme est de donner l'image la plus fidèle possible des arts cubains, des Caraïbes et de l'Amérique latine. Ce dessein doit être servi par le dispositif suivant :

1. Une ou plusieurs salles d'honneur pour les œuvres internationales, les donations de valeur, les œuvres de grande qualité.

2. Une vaste galerie de peinture, destinée à des expositions, dont l'aménagement devra être fait selon la chronologie et l'origine des tableaux. Autour d'un noyau formé par la peinture cubaine seront groupées les œuvres des îles Caraïbes, spécialement de l'École d'Haïti, puis celles du Mexique, du Guatemala, de l'Amérique centrale, enfin celles qui représenteraient dans les meilleures conditions possibles l'art de l'Amérique du Sud. On ne peut manquer, puisque des promesses presque officielles ont été faites à ce sujet, de bénéficier de la contribution — c'est-à-dire, en partie, des emprunts — de l'Union panaméricaine. Avec les tableaux, on exposera



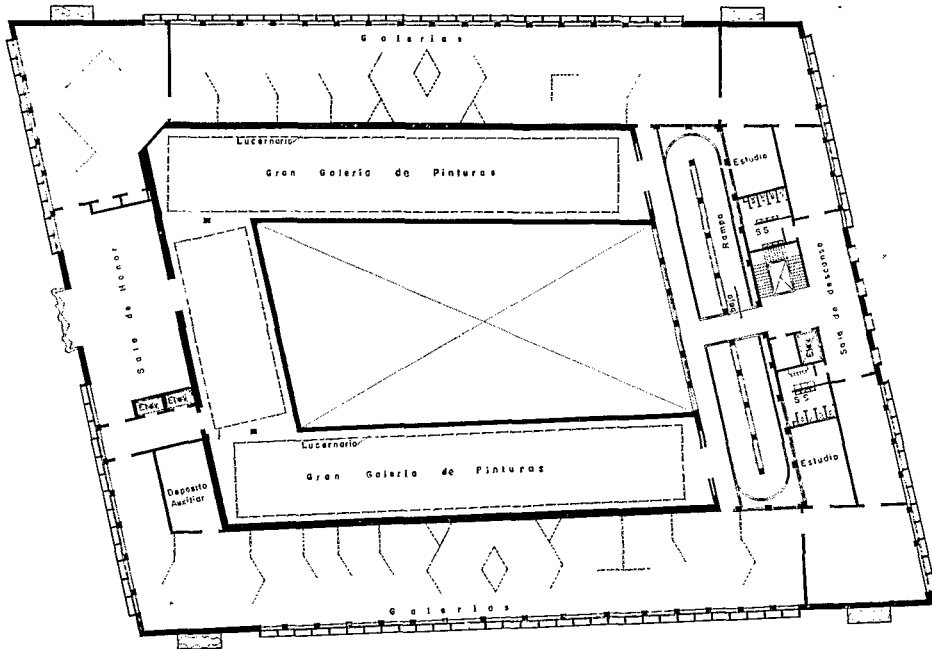
aussi des dessins, des œuvres d'art graphique appropriées. Des visites guidées, des émissions radiophoniques et télévisées, des expositions temporaires et itinérantes, des conférences données par des experts invités, tous les moyens possibles devront être employés pour populariser la compréhension des arts et éclairer le sens artistique naturel du peuple. Avec la collaboration de volontaires, on projette d'ouvrir des cours d'arts manuels et d'histoire de l'art pour les enfants et les adultes.

3. A côté de la galerie d'expositions, il y aura une galerie d'études où l'on pourra trouver des œuvres de toutes les écoles et également des copies et des reproductions, réunies dans l'intention d'offrir aux étudiants et aux amateurs l'occasion de s'instruire. Le département de la restauration sera placé sous la direction d'experts reconnus, ce qui permettra d'instruire des jeunes gens dans la profession de restaurateurs et de conservateurs des tableaux et des œuvres d'art. Le poste de rayons X, une collection de diapositifs, de même qu'une bibliothèque et des microfilms, seront à la disposition des intéressés et formeront la base sur laquelle ils pourront organiser leurs recherches dans le domaine des arts et de la culture. On envisage de réaliser cette partie du programme en étroite coopération avec les universités et les instituts

20. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Façade ouest du musée.

20. West façade of the museum.





22. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Plan du musée : 1<sup>er</sup> étage.

22. Plan of the museum: 1st floor.

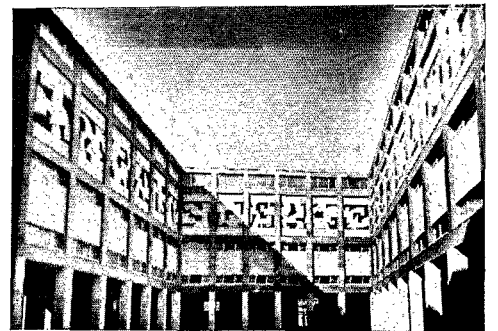
activities that often overlap nor do they always fit in with any systematic plan. The National Museum's leadership was clearly recognized when its Director, Don Antonio Rodriguez Morey, was appointed Chairman of the ICOM National Committee in Cuba.

As the property of the Republic, the National Museum of Cuba is directly responsible to the Ministry of Education. It was founded in 1913 by a special law and its present Director was installed in office in 1917. The Museum has had varying fortunes, and more than once total failure has been feared. Thirty years ago, after several transfers, the collections were brought to a building in the old sector of Havana which was quite unsuited to the purpose, being more like a second-rate furniture warehouse than a museum worthy of the name. Many attempts were made to arouse the interest of the general public and the authorities in the establishment of a modern museum, but they had little effect until, in 1946, a group of art lovers interested in Cuban culture, the Patronato pro Museo Nacional, set on foot a movement for the foundation and organization of a museum worthy of Cuba.

The aim of the Patronato pro Museo Nacional was the establishment of a large museum where all the principles of education and information through museums would be applied and which would serve as a centre of Latin American culture, even though its field of action would be limited to Cuba. The members, regarding the old National Museum as a museum of fine arts, history and culture, reached agreement on the following points.

FIRST CONSIDERATION: THE CONSTRUCTION OF A SPACIOUS BUILDING WELL SUITED TO SERVE AS A NATIONAL MUSEUM. After a carefully planned campaign, comprising a large number of lectures, newspaper articles and informal negotiations, as well as three visits by leading experts on museum problems,<sup>1</sup> the Ministry of Public Works showed itself sympathetic to the project. Despite a few setbacks, the architect, Mr. Alfonso Pichardo, was instructed to investigate all the problems raised by the building of a modern museum; after a series of consultations and a few modifications, his plan was adopted instead of an earlier plan involving the transformation of an old colonial building which would have been unsuitable for the purpose.

DESCRIPTION OF THE BUILDING. The construction of the museum has now been completed (fig. 20). It is in the centre of Havana, opposite the residence of the President of the Republic, and the main entrance opens on to a fine garden. It is to be inaugurated in the near future. The museum (figs. 21, 22) has three storeys, with a total area of 20,444 square metres, 11,000 of which are taken up by the exhibition rooms, and the rest by offices, the library, the lecture theatre, classrooms and a room for film projections, the workshops and the laboratories, storerooms, passages, and rest rooms for the public. The large central garden has a café and an open-air theatre, parking space for some 40 cars and a few secluded spots for rest and meditation.



23. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Patio central, avec reliefs de Navarro.

23. Central patio, with reliefs by Navarro.

1. Mr. Chauncey J. Hamlin, President of the International Council of Museums (ICOM), Mr. Francis H. Taylor, Director of the Metropolitan Museum of Art, New York, and Mr. Stephen W. Thomas, Director of the Rochester Museum of Arts and Sciences, Rochester, N.Y.

Most of the exhibition rooms are 4.80 m high. The beams in some of the rooms reduce this height to 3.80 m, however, whilst the rooms used for the archaeological collections and the large exhibits, and the main entrance hall, are as high as 11 m.

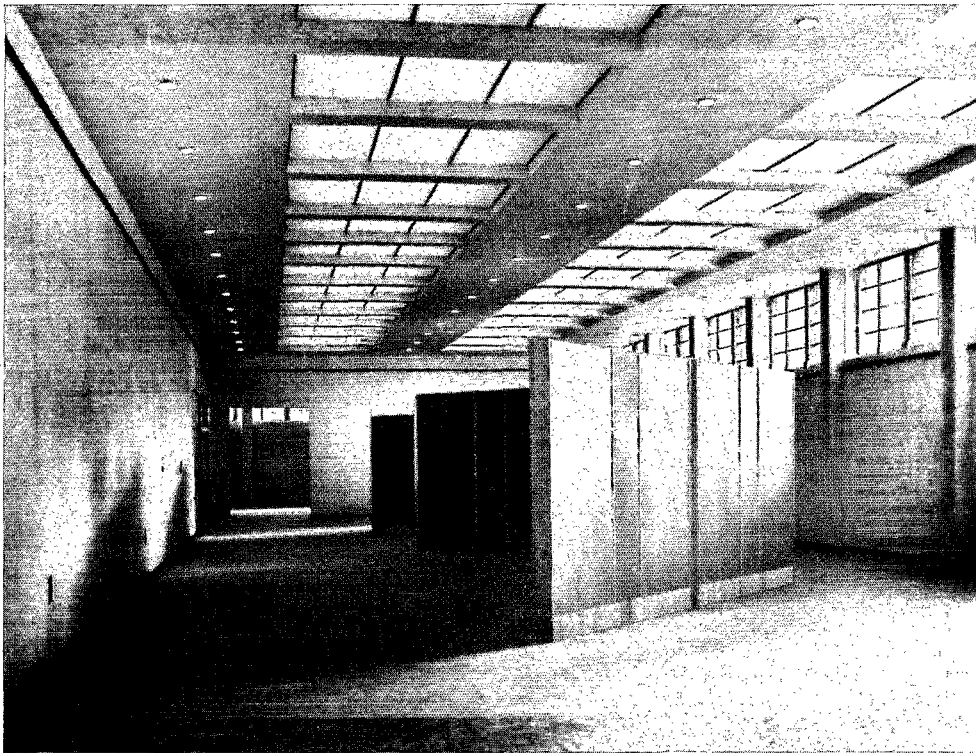
The area of the rooms housing the collections used as reserves and for study purposes is 5 to 30 per cent of the area of the exhibition rooms. This part of the

museum is independent of the rest and has a separate entrance. Each floor is divided into two parts arranged round the central patio (*fig. 23*) in accordance with local custom and to suit the climate.

The exhibition rooms have readily movable partitions (*fig. 24*), forming smaller rooms of varying size in which the visitor can look at the exhibits in peace.

Owing to the installation of a goods lift, and the use of silent mechanical equipment, the collections can be moved without the slightest disturbance to students or the general public. The goods lift is close to the carpentry and maintenance workshops and to the storerooms.

**LIGHTING.** Various systems have been used. The third floor rooms serving as the picture gallery have indirect lighting, which provides a favourable and even illumination for all the paintings and other exhibits. The second floor and part of the third have natural daylight from high windows in the side walls. As a



24. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Galerie des arts appliqués, salle d'exposition avec cloisons mobiles.

24. Gallery of applied arts, exhibition rooms with movable partitions.

rule, artificial lighting is provided by large corrugated plastic panels (Vinyl) which absorb the ultra-violet rays and have an extensive light surface and little glare (Helios); this lighting may be supplemented by movable reflectors fitted with incandescent lamps (*fig. 25*). Incandescent bulbs are also used for general lighting and for isolated exhibits. Diffused lighting is supplied by 4,500 W fluorescent tubes. The showcases are lit by a system of movable reflectors, controlled electromagnetically. Additional sockets are located at intervals of 60 cm, on a line, beneath the floor.

**AIR CONDITIONING.** The picture gallery is air conditioned, that is, temperature and humidity are constant, the latter being kept at 60 per cent R.H (degree of relative humidity) day and night. To offset any variations due to the lighting system, the roof above the daylight contains air inlets fitted with efficient filters. The lecture theatre, the restoration workshop, the administrative offices and the Council room are ventilated by air conditioning. In the other parts of the museum, the air is renewed by good natural ventilation.

**SAFETY.** To guard against fire, widespread use has been made of fireproof material throughout the building and special precautions have been taken in the galleries themselves. The windows and doors are of aluminium and the roof and flooring are fireproof. Exhibits displayed in the showcases and hung on partitions will be protected by chemical extinguishers causing no damage to the exhibits themselves, placed at key points of the museum.

All exhibits are connected with an electric alarm system so as to protect the museum's treasures against pilfering and theft, and there is a permanent mechanical system of supervision for all rooms.

The general storeroom and the reserves are on the ground floor, entirely separated from the galleries, and have been placed next to the loading and unloading area and the goods lift. The maintenance workshops, the control boards for lighting and air conditioning, the machine room for the building's technical services and the workshops for photography, X-rays and microfilming are also on the ground floor. There is a central control room having a wire connexion with the high fidelity loudspeakers (40-15,000 cycles/second) placed in all galleries, in the open-air theatre and

in the lecture theatre. From this control room, equipped with recording apparatus, music and comments may be broadcast, and it is from here that the lighting in the showcases is controlled.

The north wing of the building has two lifts, each able to carry 20 persons. A passage-way with a gradual slope of 8° leads from the street level to the third floor;



25. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Système d'éclairage artificiel, panneaux ondulés en matière plastique (Vinyl) complétés par des réflecteurs orientables, équipés de lampes à incandescence.

25. Artificial lighting system: large corrugated plastic panels (Vinyl) supplemented by movable reflectors fitted with incandescent lamps.

its width and design make it suitable for the display of temporary exhibitions or sets of panels intended to prepare the public for their visit to the main galleries (*fig. 27*).

The floors in the rooms are of very elastic Vinyl, which is pleasant to walk on and has excellent acoustic properties. A pearl grey shade was chosen so as to tone with the walls, covered with a fine local marble.

The roof and ceilings are built in a material imitating travertine, chosen for its acoustic properties. The roof, built so as to absorb sound, the ceilings and the plastic panels of the lighting system, form an ideal combination meeting modern acoustic requirements.

Open-air exhibitions of sculpture are arranged under shelter in the public garden, which extends as far as the part of the patio where there are fountains, tropical plants and clusters of flowering shrubs.

The comfortable lounges provided on each floor may also be used as meeting places by social and cultural clubs.

The museum is built of fine local stone and marble. It was decorated by ten or so Cuban sculptors in a modern style akin to those used in Mexico and reflecting the characteristics of the Caribbean area. The museum is thus a work of art and a model for other similar institutions (*fig. 26*).

INDEPENDENT ADMINISTRATION. The Patronato pro Museo Nacional, confident that the new museum was not only able to meet present-day requirements but was also equipped for future development, realized the urgent need for working out a modern and effective method of organization and administration.

All questions concerning the upkeep of the building and the museum staff must



26. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Le musée est orné de sculptures d'artistes cubains contemporains.

26. The museum is decorated with sculptures of modern Cuban artists.

undoubtedly be left to the decision of the Government, which owns the museum and controls its sources of revenue—the institution being financed from the budget of the Ministry of Education. But it was necessary, in addition, to set up a body responsible to the Patronato, to ensure the museum's independence in all cultural matters and to protect it from any risk of temporary changes in policy.

This body, which has extensive voting powers, is deputed to take part in all legal discussions involving the artistic interests of the country. It must be consulted when the work programme is being prepared, when purchases are contemplated, or when questions of principle arise in connexion with the management of the museum. It acts as agent for the acceptance, supervision and return of temporary exhibitions, and in transactions connected with gifts, bequests, and loans for artistic or cultural purposes. Its approval is necessary for the appointment of experts entrusted with discretionary powers to negotiate with official bodies or private persons. It is also responsible for relations with international organizations, including the International Council of Museums (ICOM) and its Cuban National Committee. It draws up systematic programmes, avoiding overlapping and maintaining a contact between the museums in Cuba which is of value to them all. The current discussion of the programme of the National Museum illustrates the work done by this body.



THE PROGRAMME OF THE NEW NATIONAL MUSEUM. ART DEPARTMENT. The museum's activities will embrace original, creative art in all its aspects, including the applied arts. The basic intention of this programme is to give as accurate an idea as possible of the art of Cuba, the Caribbean Islands and Latin America. The following provision is being made to achieve this aim:

1. One or more special halls for works from foreign countries, valuable donations and works of particularly fine quality.

2. An extensive picture gallery to be used for exhibitions, the paintings exhibited being arranged chronologically and according to their origin. There will be a nucleus of Cuban painting, surrounded by groups of works from the Caribbean Islands, and in particular from the school of Haiti, Mexico, Guatemala, Central America and, finally, works giving the best possible idea of the art of South America. In view of the semi-official promises already received, it may be confidently expected that a contribution—consisting partly of loans—will come from the Pan-American Union. Drawings and other suitable examples of the graphic arts will be exhibited together with the paintings. All possible methods—such as conducted tours of the museum, broadcasts, television programmes, temporary and travelling exhibitions, and lectures by invited experts—will be employed to spread an understanding of art and to cultivate the innate artistic sense of the people. It is hoped, with the help of volunteers, to start classes in handicrafts and in the history of art, for children and adults.

3. In addition to the exhibition gallery, there will be a study gallery, where works from all schools, together with copies and reproductions, will be assembled for the benefit of students and art lovers. The restoration department will be managed by experts of recognized ability, so that it will be possible to train young people as restorers and curators of pictures and works of art. X-ray apparatus, a collection of transparencies, a library and a supply of microfilms will be available, providing the basic equipment for research in the artistic and cultural field. It is intended to pursue this part of the work in close co-operation with universities and appropriate institutions, both national and foreign.

4. Sculpture will have an ideal setting, under shelter, in the park adjoining the central garden, each work being so placed as to be visible from all sides, and shown to the best effect against a suitable background.

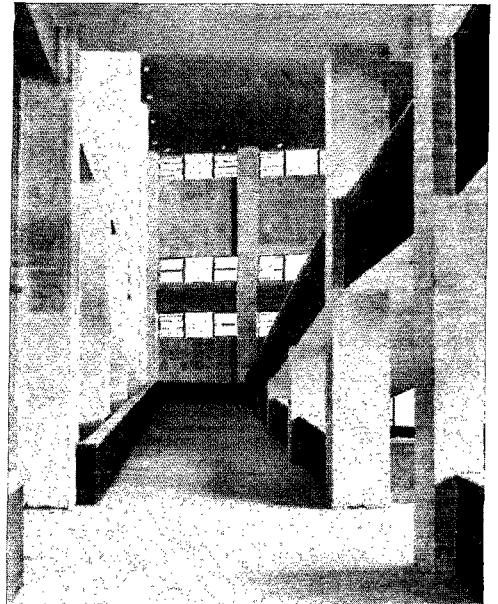
5. Exhibits illustrating the industrial arts will be displayed in all parts of the museum, in such a way as to harmonize with their surroundings and to be seen to the best effect.

Each exhibit will be supplied with a brief but instructive descriptive notice, for the guidance of visitors, pending the issue of a scientific catalogue which will take several years to prepare.

DEPARTMENT OF HISTORY AND CULTURE. This department will offer an attractive display. The cultural development of Cuba from pre-Columbian times until the present day will be illustrated by a dozen very large dioramas, constructed from original documents and utilizing costumes, weapons and furniture which will be authentic wherever possible and, otherwise, will be accurate copies. These dioramas will take up one wall of the second storey, a space of about 30 square metres being allotted to each. They will be constructed by specialized artists, working on detailed sketches approved by the museum authorities. On the opposite wall, facing each of these dioramas, will be showcases containing relics, documents and other items from the old historical museum. With the help of carefully prepared notices and suitable lighting, visitors will thus be able to study and appreciate the progress of history, by the direct evidence of their own eyes, not only without fatigue, but as a kind of entertainment. The methods of popularization mentioned in the previous paragraph will also be employed here.

There is nothing final about this programme, which will have to be adapted to practical possibilities and must be regarded as no more than the outline of a long-term project. A museum cannot be built up in the space of a single generation, but the abundance of effort and goodwill displayed by the upholders of Cuban culture give grounds for hoping that this National Museum will one day take a worthy place among the cultural institutions of the world.

(Translated from French.)



27. MUSEO NACIONAL DE CUBA, La Habana. Rampe de plain-pied se prêtant à l'installation d'expositions temporaires.

27. The sloping passage-way, suitable for display of temporary exhibitions.

# L'ARCHITECTURE DE BALTIMORE :

## UNE EXPOSITION DU PEALE MUSEUM, BALTIMORE

par WILBUR H. HUNTER Jr  
et RICH BORNEMANN

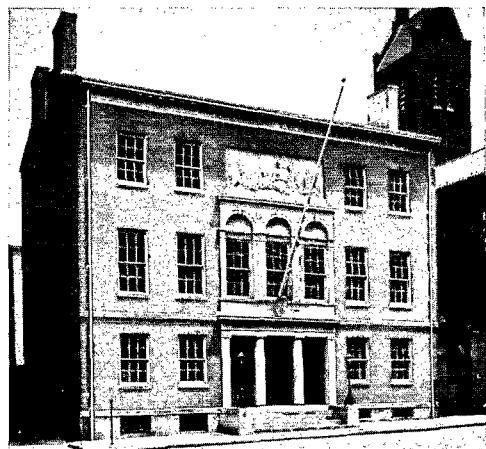
LE Peale Museum était, de tous les édifices publics de Baltimore, celui qui convenait le mieux à une exposition sur l'histoire de l'architecture de cette ville parce que l'édifice marquait lui-même une date dans l'histoire de l'architecture américaine. Ouvert au mois d'août 1814, le Peale's Baltimore Museum and Gallery of the Fine Arts fut, en effet, le premier bâtiment construit aux États-Unis d'Amérique pour servir spécialement de musée. C'est le portraitiste Rembrandt Peale, fils d'un artiste plus connu, Charles Wilson Peale, qui avait pris l'initiative de ce projet exceptionnel et fort ambitieux. Le premier Peale, homme aux activités extrêmement nombreuses, s'intéressait vivement à la science. En 1787, il ouvrit à Philadelphie le premier grand musée américain dans le hall de l'American Philosophical Society, ultérieurement transféré à l'Independence Hall. Tous ses enfants grandirent dans l'atmosphère du musée; tout en apprenant à peindre, ils furent initiés aux techniques des musées depuis la vente des billets d'entrée jusqu'au montage des spécimens zoologiques et à la classification des plantes et des minéraux. C'est toutefois Rembrandt Peale qui prit l'initiative de faire construire son musée à Baltimore.

Son architecte, Robert Cary Long Sr, avait déjà bâti une église, un théâtre, une banque et d'innombrables maisons d'habitation, bien qu'il n'eût reçu comme formation que celle de charpentier, et n'eût appris l'architecture que dans des livres. Ni Lang, ni Peale ne connaissaient de précédent qui pût les guider, mais l'artiste avait une idée bien nette de ce qu'il voulait; une galerie d'art, une salle de conférences, un studio et des salles pour l'enseignement des beaux-arts, enfin des locaux où exposer des animaux naturalisés, des spécimens minéralogiques, des figures de cire et toutes sortes de curiosités — voire un petit jardin zoologique.

La conception en était simple, l'édifice (fig. 28) se présentant comme une grande maison d'habitation à laquelle s'ajoutait, à l'arrière, un corps de bâtiment carré; le tout est à une beaucoup plus grande échelle que les maisons de l'époque, avec un plan intérieur tout différent. Le bâtiment en façade mesure environ 15 m de large sur 9 m de profondeur. A l'origine, le rez-de-chaussée comprenait quatre petites salles et un vestibule servant de bureau, où avaient lieu de petites expositions. Au premier étage se trouvait une grande salle de conférences occupant toute la façade et deux petites salles latérales. Le deuxième étage comprenait deux studios, ayant chacun une haute fenêtre pour l'éclairage par le haut, ainsi qu'une grande salle de classe pour l'école des beaux-arts dont le projet ne fut jamais réalisé. Le bâtiment situé à l'arrière est le plus intéressant. Il n'a qu'un étage et mesure 9 m × 9 m; la salle du haut est éclairée uniquement par une verrière, et celle du bas par de nombreuses grandes fenêtres. La première servait de galerie d'art, tandis que l'autre contenait les collections de minéraux, les spécimens d'histoire naturelle et les petits animaux du jardin zoologique. Dans des cours situées derrière et sur le côté se trouvaient des enclos pour les gros animaux, ours, élans, cerfs, etc., qu'on voyait de temps à autre. Les ressources dont Peale disposait ne lui permettaient pas de prétendre à l'élégance et pourtant, une fois terminé, le musée prit place parmi les plus grands et les plus beaux édifices publics de la ville. La simplicité de son style et la justesse de ses proportions suscitent, aujourd'hui encore, l'admiration.

Peale espérait faire de son musée l'instrument de sa fortune; mais il avait dû contracter de très gros emprunts pour le construire, et en 1830, déçu et découragé, il abandonna l'édifice à ses créanciers. Il se trouva alors que les bureaux de la municipalité, loués à la Bourse du commerce, n'étaient plus suffisants et la ville de Baltimore acheta le musée pour en faire son premier hôtel de ville.

Lors de l'achèvement d'un nouvel hôtel de ville en 1875, l'ancien immeuble servit de refuge à des services municipaux, cela jusque vers 1915, date à laquelle il fut loué à plusieurs sociétés privées. Puis il fut condamné à la démolition; mais un groupe de citoyens réussit, *in extremis*, à le sauver et à le faire restaurer par la municipalité. En 1931 il devenait le Municipal Museum of the City of Baltimore, ou, comme on préfère l'appeler, le Peale Museum.

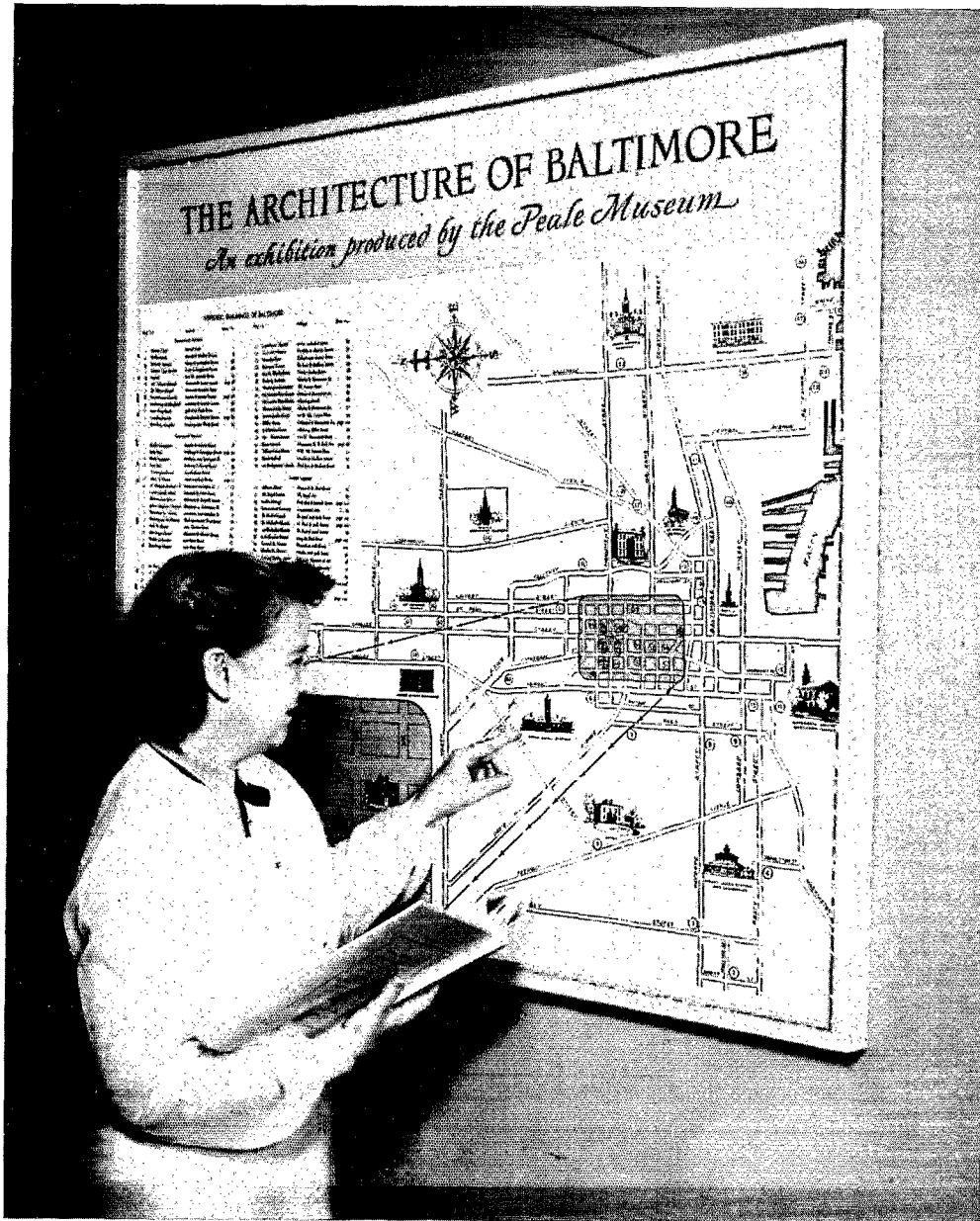


28. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition : *The Architecture of Baltimore*. Vue générale du musée, construit en 1814 par Rembrandt Peale et ultérieurement restauré.

28. General view of the museum erected in 1814 by Rembrandt Peale and since restored.

Ce musée nouveau et pourtant ancien fut consacré à la vie et à l'histoire de Baltimore; il appliqua avec un succès croissant un important programme d'expositions et d'activités éducatives. L'architecture était un thème d'exposition particulièrement opportun, mais pour pouvoir faire œuvre utile il fallait d'abord surmonter certains obstacles. L'histoire architecturale de Baltimore est un vaste sujet, peu connu. De nombreux érudits avaient étudié en détail, et chacun d'un point de vue spécial, les édifices locaux; mais d'importantes lacunes subsistaient, notamment pour la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. D'autre part, le public restait assez fermé aux beautés architecturales. Les organisateurs d'une exposition auraient à faire œuvre de pionniers, à créer un public. D'où la nécessité d'une exposition simple et assez générale, d'une publication attrayante, de l'organisation de conférences ou autres manifestations rendant le programme vivant, enfin d'un effort éducatif soutenu. Pour traiter le sujet comme il le méritait, il fallait des crédits importants et beaucoup de travail; or le personnel du musée comptait trois personnes et un budget annuel d'expositions de 2.000 dollars environ, qu'on ne pouvait d'ailleurs pas entièrement affecter à la réalisation d'un seul et même projet.

Nous avons d'abord pensé organiser une grande exposition dont le catalogue eût été modeste. M. Richard H. Howland, professeur des beaux-arts à l'Université John Hopkins, et M<sup>me</sup> Eleanor P. Spencer, professeur des beaux-arts au Goucher College, acceptèrent de rédiger le texte de ce catalogue, avec les conseils et l'assistance d'un comité d'architectes à la tête duquel se trouvait M. Alexander S. Cochras, président du conseil d'administration. Le projet prit une autre ampleur lorsque la Johns Hopkins Press offrit de publier un important ouvrage sur la question, à condition que le musée prenne à sa charge un tiers des frais. Il fallait pour cela trouver des fonds supplémentaires; on fit appel avec succès à des associations civiques et à de grandes firmes commerciales<sup>1</sup>. Mais cette publication devenait l'élément essentiel du projet et l'ordre de priorité des travaux s'en trouva entièrement modifié. L'exposition fut remise à un an pour permettre la composition de l'ouvrage; il fallut prendre un grand nombre de photographies nouvelles, revoir une grande partie de la documentation, et le travail de rédaction quadrupla. Nous bénéficiâmes, entre autres, du concours bénévole et hautement qualifié de la section d'art et de dessin d'une grande entreprise de publicité de Baltimore, ce qui nous aida beaucoup à présenter un beau livre de conception vraiment moderne. *The Architecture of Baltimore: a Pictorial History*<sup>2</sup> contenait 110 illustrations, un texte explicatif, un plan de la ville indiquant l'emplacement des édifices existants, et un avant-propos par Henry-Russell Hitchcock, président de la Society of Architectural Historians. Cette publication était destinée au grand public cultivé et nous espérions qu'elle se vendrait assez bien. En fait, les deux tiers de la première édition furent enlevés en deux mois, et il y a tout lieu de croire qu'en fin de compte, grâce à la vente des exemplaires restant en stock, l'opération sera bénéficiaire.



29. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition : *The Architecture of Baltimore*. Le premier panneau de l'exposition : un plan de Baltimore indiquant la position des principaux monuments de la ville.

29. The first panel of the exhibit: a map showing the important architectural features of Baltimore.

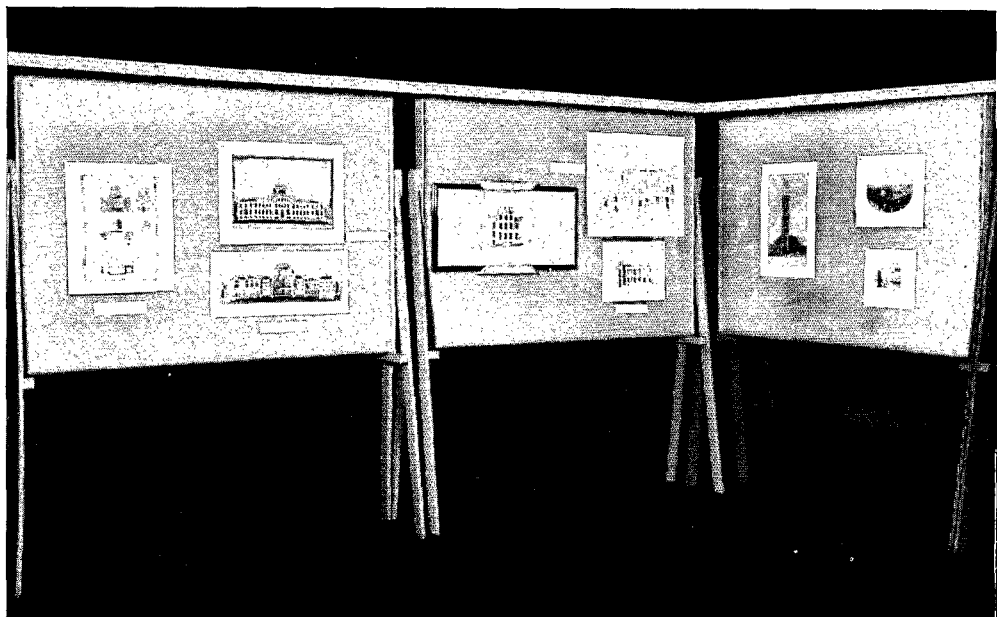
1. Parmi les principaux donateurs, il convient de nommer la Municipal Art Society, la section locale de l'American Institute of Architects, la Society for the Preservation of Maryland Antiquities, le Loyola College et le College of Notre Dame de Baltimore, quatre banques, une entreprise de chemin de fer et une société d'utilité publique.

2. Richard Hubbard Howland and Eleanor Patterson Spencer. *The Architecture of Baltimore: a pictorial history*, 1953. Baltimore, Johns Hopkins Press, 149 p. maps, plans. 29 cm. [Londres, Geoffrey Cumberlege].

Parallèlement à cette publication, la mise au point de l'exposition se poursuivait. Nous avons décidé que ce serait en quelque sorte une version du livre, simplifiée et plus agréable, et qu'elle devrait être conçue de façon qu'on pût la présenter de façon répétée dans le musée — notamment pendant la saison touristique d'été — et aussi la faire circuler dans les villes voisines. Son but était exactement le même que

celui du livre : présenter au public une synthèse des traditions architecturales, de façon à le rendre plus conscient de l'intérêt des édifices qui l'entourent. A l'intention de ceux qui connaissaient déjà la question, nous avons exposé en même temps une sélection des peintures et dessins originaux des architectes, dont beaucoup n'étaient guère connus. Ces documents étaient présentés simplement sur des supports construits par nos soins (fig. 30), chaque dessin étant soigneusement recouvert d'une feuille d'acétate de cellulose transparente fixée par une bande adhésive de même matière (fig. 31), procédé qui nous paraît supérieur à tous ceux que nous avons essayés.

Comme le poids et les dimensions d'une exposition itinérante sont limités, nous avons construit une série de



30. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition : *The Architecture of Baltimore*. Panneaux temporaires sur chevalets, fabriqués par le musée et sur lesquels sont exposés quelques dessins d'architectes originaux.

30. Temporary free-standing panels made by the museum, showing some original architectural drawings.

31 panneaux faits de carton comprimé (Upson board)<sup>1</sup> et encadrés de bois de pin. On y avait pratiqué une mortaise dans laquelle les arêtes du panneau d'Upson board étaient collées à l'aide de weldwood (colle imperméable, à la caséine). Cette exposition se composait uniquement de photographies et de légendes, chaque panneau portant en outre un titre simple (fig. 29, 32, 33, 34). Les photographies étaient, pour la plupart, des agrandissements de 28 × 36 cm ou plus, et nous considérions qu'elles feraient finalement partie de nos collections permanentes sur l'architecture. Pour cette raison nous décidâmes de les monter sur carton et de les fixer à l'aide de papier collant derrière les panneaux, dans lesquels on avait au préalable découpé des fenêtres. Pour les légendes, nous avons fait des photostats de certains passages du livre, puis nous les avons agrandis au double et imprimés en bleu. Les légendes montées sur carton épais ont été collées sur les panneaux d'exposition. La couleur bleue des lettres paraissait beaucoup plus agréable à l'œil que le noir habituel, et la teinte des panneaux y était harmonieusement adaptée.

Le personnel du musée se chargea du plan d'ensemble, du choix des couleurs et du montage des photographies; mais le soin de construire les panneaux, de les peindre et d'y ajouter les inscriptions nécessaires fut laissé à une petite entreprise de matériel d'exposition qui effectua ce travail pour un prix modique. Un petit musée comme le nôtre a avantage, nous semble-t-il, à agir de la sorte, plutôt que d'essayer, sans l'expérience nécessaire, d'exécuter lui-même des travaux extrêmement spécialisés. La dépense est peu élevée si l'on considère que le temps du personnel est précieux et l'on ne risque pas de décevoir un public habitué aux expositions commerciales des grands magasins. Nous n'en avons pas moins suivi de très près le travail des décorateurs pour qu'ils ne s'écartent pas du sujet de l'exposition.

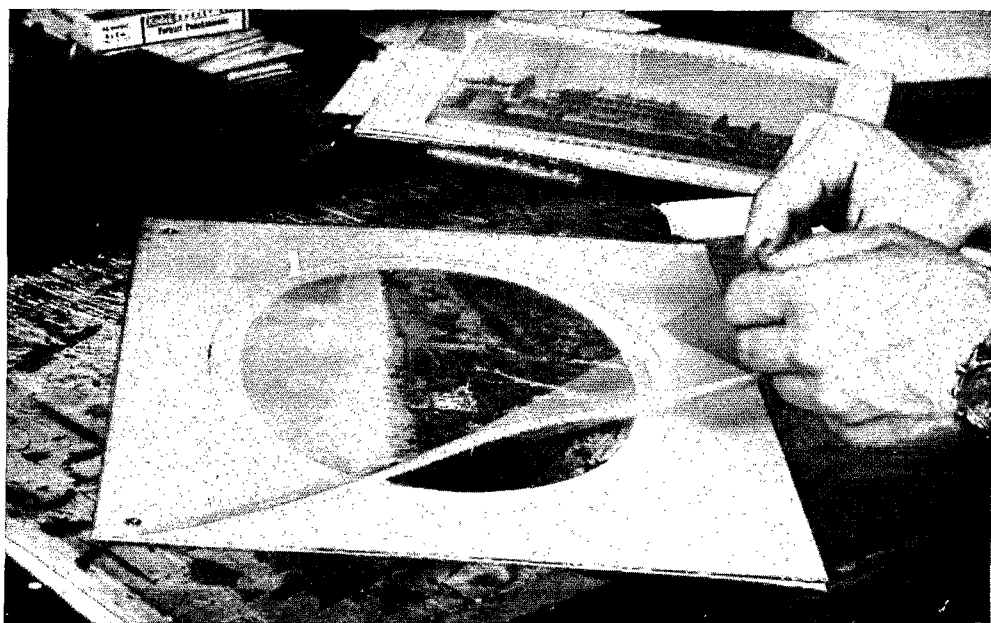
L'exposition ainsi réalisée répond parfaitement à nos intentions. Tous ces éléments peuvent être rangés sous un faible volume (celui d'un parallépipède rectangle de 1 m 50 de profondeur et dont la largeur et la hauteur sont celles d'un panneau) (fig. 35); ils peuvent être transportés par camionnette sans qu'il soit nécessaire de les mettre en caisse. Non seulement les photographies et les légendes ne risquent pas de subir des frottements pendant le transport, mais elles peuvent être remplacées aisément sans que les panneaux aient à en souffrir. Le renouvellement de toutes les légendes ne coûterait que quelques dollars : il suffirait d'en tirer de nouvelles à l'aide des négatifs que nous possédons. Les visiteurs saisissent sans grand effort les grandes lignes de l'histoire architecturale de Baltimore,

1. Upson board : carton traité et pressé d'une épaisseur de 9 mm très dur et rigide, d'un prix plus accessible que le contre-plaqué et facile à découper à la scie électrique. Ce matériau est beaucoup plus résistant et rigide que le Beaver board (carton pressé) et un panneau d'Upson board mesurant environ 1 m 20 × 1 m n'a pas besoin d'autre armature que le cadre.

et ceux qui désirent des renseignements plus détaillés peuvent lire les légendes assez complètes, ou même acheter le livre où la question est traitée à fond.

Afin d'attirer l'attention sur l'ouvrage et sur l'exposition, nous avons organisé une série de trois conférences, faites par des personnalités jouissant d'une autorité reconnue dans l'histoire de l'architecture; chacune de ces conférences était donnée sous les auspices d'une association différente, et chaque fois il avait fallu limiter le nombre des assistants en raison des dimensions réduites de notre auditorium. Mais la grande originalité de cette entreprise, ce furent les deux visites de la ville en autocar effectuées pour un prix extrêmement modique. Apparemment personne n'avait jamais eu l'idée auparavant d'organiser la tournée des monuments architecturaux de Baltimore sous la conduite d'un guide et beaucoup de ceux qui participèrent à ces visites organisées exprimaient leur surprise de ce qu'ayant toujours vécu à Baltimore, il ne leur était jamais venu à l'idée que tous ces vieux bâtiments avaient une signification dans l'histoire de l'architecture. Cela prouvait à quel point cet effort était nécessaire; il y avait là, pour notre musée une sorte de gageure : il s'agissait maintenant d'entretenir l'intérêt ainsi éveillé.

En dressant nos plans à cet effet, nous nous rendîmes compte que notre livre resterait pendant quelques années une riche source d'information et d'inspiration; mais il était d'un prix assez élevé et n'atteindrait jamais le grand public. Un des moyens employés pour en accroître la diffusion fut d'inviter les sociétés commerciales à en acheter un certain nombre d'exemplaires pour les offrir à leurs associés ou employés. Nous avons déjà enregistré des commandes. Dans le même ordre d'idées, nous avons l'intention d'offrir les services du personnel du musée pour diriger des visites de Baltimore organisées à l'intention des sociétés commerciales ou des asso-



31. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition : *The Architecture of Baltimore*. Méthode de protection des estampes et des dessins originaux au moyen de feuilles transparentes de cellophane, de bandes adhésives d'acétate, et d'œillets.

31. Method of protecting prints and original drawings using clear acetate sheet, acetate tape, and grommets.

ciations civiques — projet qui nous semble être de notre ressort, au même titre que des conférences accompagnées de projections — et des visites guidées dans le musée.

Un autre projet, certes moins spectaculaire, est de constituer une riche collection de diapositifs et d'illustrations concernant l'architecture locale pour nos activités extérieures. Les conférences faites par le personnel du musée sur l'histoire de Baltimore ont remporté un succès croissant auprès des écoles, des clubs et des autres organisations; nous insistons à présent sur l'histoire des édifices de la ville car la meilleure façon d'aider à l'enseignement de l'histoire est de lier cet enseignement à un paysage architectural familier. Une partie de cette documentation a déjà servi pour des émissions télévisées; d'autres programmes sont à l'étude.

Il est encore beaucoup trop tôt pour prévoir les effets de l'application d'un tel programme. Certes l'exposition a attiré un grand nombre de visiteurs et le livre s'est bien vendu. Nous pensons néanmoins que notre entreprise aura laissé son empreinte sur une fraction du public que le Peale Museum n'avait guère intéressée jusqu'ici, et nous pouvons dire que nous avons solidement établi les bases d'une action éducative durable.

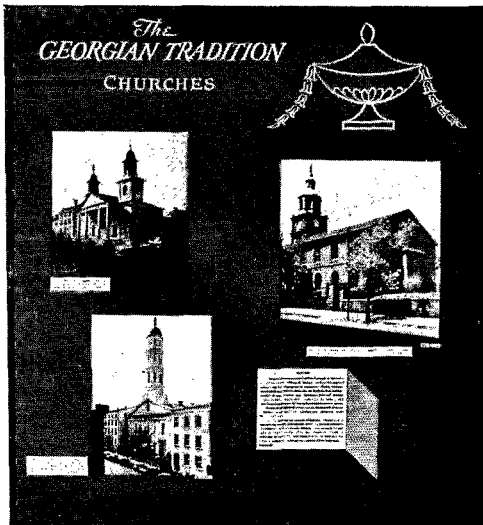
(Traduit de l'anglais.)

# THE ARCHITECTURE OF BALTIMORE: AN EXHIBITION IN THE PEALE MUSEUM, BALTIMORE

by WILBUR H. HUNTER, JR.  
and RICH BORNEMANN

32, 33. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland.  
Exposition: *The Architecture of Baltimore*. Panneaux  
caractéristiques.

32, 33. Typical panels.



THE Peale Museum was the most appropriate institution in the City of Baltimore for an exhibition of the history of Baltimore architecture, for the museum building itself is a landmark in American architectural history. Opened in August of 1814, it was the first building ever erected in the United States of America expressly as a museum, Peale's Baltimore Museum and Gallery of the Fine Arts. The entrepreneur of this unique and very ambitious project was Rembrandt Peale, portrait artist and son of a more famous artist, Charles Willson Peale. The elder Peale was a man of many parts and deeply interested in science. In 1787 he opened the first important American museum in Philadelphia in the hall of the American Philosophical Society, later transferred to Independence Hall. All his children grew up in a museum atmosphere and in addition to learning to paint they were schooled in museum techniques, from selling admission tickets at the door to mounting animal specimens and classifying plants and minerals, but it was Rembrandt Peale who took the long step forward by planning and constructing his own museum building in Baltimore.

His architect, Robert Cary Long, Sr., had already built a church, a theatre, a bank and innumerable dwellings, though his training had been as a carpenter and his learning was solely from books. Neither he nor Peale knew of any precedent for their design but the artist had a clear idea of what he wanted; an art gallery, a lecture hall, a studio and rooms for an art school, and space for stuffed animals, mineral collections, wax figures and all manner of curiosities, even a small zoo.

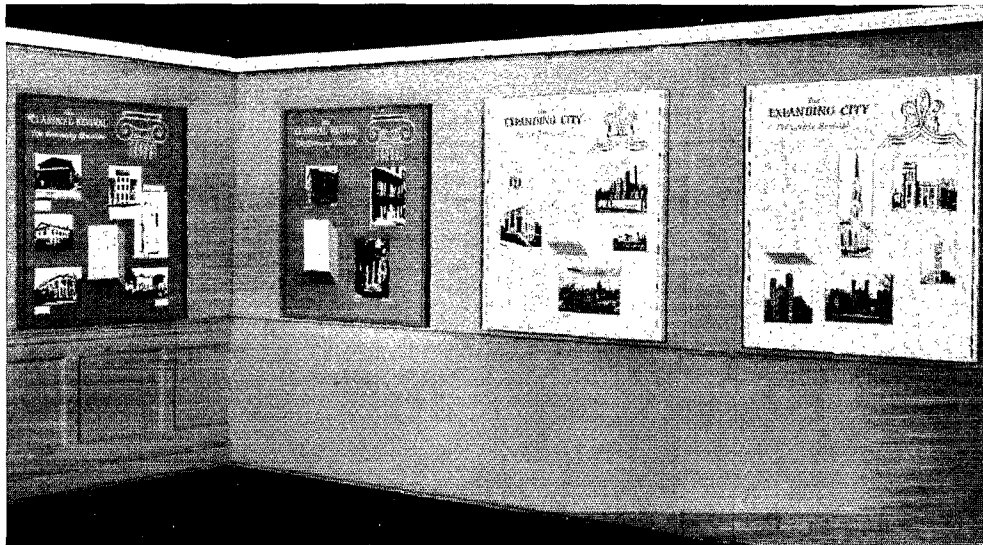
The design was straightforward, giving the appearance of a large dwelling house (*fig. 28*) with the addition of a square wing in the rear, but it was on a much larger scale than the houses of the period and quite differently laid out inside. The front part of the building is 50 feet wide and 30 feet deep, and originally contained on the first floor four small rooms and a hallway which served as office space and for lesser exhibits. On the second floor was a large room across the front for lectures, and two smaller side rooms. The third floor contained two studio rooms, each with a high window for overhead light, and a large classroom for the projected art school, which, however, did not materialize. The back building is the most interesting feature, being only two stories high and 30 feet square, with the upper room lighted only through a skylight and the lower one with many large windows. The former was for the art gallery, and the latter held the collection of minerals, natural history specimens, and the smaller animals of the live zoo. A side and backyard held pens for large animals like bears, elks, deer and others which appeared from time to time. Although Peale's money did not permit elegance, when it was completed the Museum ranked among the largest and best public buildings of the city and its simple style and careful proportions are still admirable.

Peale thought to make his fortune from the Museum but he had been forced to borrow heavily for his building and by 1830, disgusted and disillusioned, he allowed his creditors to take over the establishment. As it happened, the municipal government had outgrown its rented quarters in the Merchant's Exchange and purchased the Museum for Baltimore's first City Hall.

When a new City Hall was completed in 1875 the old building was a catch-all for various municipal departments until about 1915, when it was rented out to several private businesses. At length the structure was condemned but at the last moment a committee of interested citizens prevailed upon the city government to restore rather than demolish the building, and in 1931 it was reopened as the Municipal Museum of the City of Baltimore, or as we prefer to call it, the Peale Museum.

The new, yet old, Museum was dedicated to "the life and history of Baltimore" and carried on a substantial programme of exhibitions and educational work with increasing success. Architecture was a most suitable subject but there were obstacles to face and overcome before anything worth while could be done. The history of Baltimore architecture was a big subject, and one not well known. Many people had studied local building in detail and from special points of view but there were

wide gaps in our knowledge, particularly in the later nineteenth century. Moreover, there was little public awareness of the art, and an exhibition would have to break new ground and create its own public. This suggested a simple but comprehensive exhibition, a publication with popular appeal, lectures or other functions to dramatize the programme and a continuing educational effort. To do justice to the subject would



34. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition : *The Architecture of Baltimore*. Vue de l'exposition.

34. View of the exhibition.

be expensive and arduous, yet the Museum operated with a staff of three and an annual exhibition budget of about \$2,000, all of which could not be spent on one project.

At the first we thought of a large exhibition accompanied by a modest catalogue. Dr. Richard H. Howland, Professor of Fine Arts at the Johns Hopkins University, and Dr. Eleanor P. Spencer, Professor of Fine Arts at Goucher College, agreed to provide the text of a catalogue, with the advice and assistance of a committee of architects headed by Mr. Alexander S. Cochran, president of the Board of Trustees. A new dimension was added to the programme when the Johns Hopkins Press offered to publish a substantial book, providing the Museum would assume one-third of the costs. This demanded a new source of funds, and an appeal was made to a few prominent civic groups and business firms with the most gratifying results.<sup>1</sup>

But now the publication became the determining factor and all things were placed in a new order. The exhibition was postponed a year to await the book, many new photographs had to be taken, much material had to be surveyed anew, and the editorial work was quadrupled. Among other contributions was the free professional assistance of the art and layout department of a large Baltimore advertising agency, and this was of immense value in producing a modern book design. In good time *The Architecture of Baltimore: A Pictorial History*<sup>2</sup> appeared containing 110 illustrations, a narrative text, a map of the city locating the extant buildings, and a foreword by Henry-Russell Hitchcock, President of the Society of Architectural Historians. It was intended for the informed general public and we hoped for a moderate sale. As it happened, two-thirds of the first edition were sold in two months and there are excellent prospects for a long run profit on the remainder.

The planning of the exhibition went forward meanwhile. We decided it should be in effect a simplified and generalized edition of the book, and that it should be so designed that it could be used over again at the Museum, particularly in the summer tourist months, and also as a travelling show in neighbouring cities. Its purpose was exactly the same as the book, to present an orderly synthesis of the architectural traditions of the city for the average citizen so that he would have a new awareness of the buildings around him. As an added feature for those who already were informed on the subject, we exhibited at the same time a selection of original architects' drawings and paintings, many of which were very little known. These materials we simply displayed on our home-made free-standing panels (*fig. 30*), each drawing carefully covered with clear acetate sheet bound with acetate adhesive tape (*fig. 31*), a technique which we believe to be superior to any other we have tried. Because of the limitation on weight and size for a travelling exhibition, we designed a set of 31 panels made of Upson board<sup>3</sup> and framed in pine.

1. Sizeable contributions were obtained from the Municipal Art Society, the local chapter of the American Institute of Architects, the Society for the Preservation of Maryland Antiquities, the local Loyola College and College of Notre Dame, four banks, a railroad, and a public utility company.

2. Richard Hubbard Howland and Eleanor Patterson Spencer. *The architecture of Baltimore: a pictorial history*. 1953, Baltimore, Johns Hopkins Press. 149 p., maps, plans, 29 cm. [London, Geoffrey Cumberlege.]

3. Upson board: 3/8" thick compressed cardboard; it is exceptionally hard and stiff, but much cheaper than plywood and can be cut with a power saw easily. This board is much stronger and more rigid than beaver board, and a piece 4 feet high × 3 1/2 feet wide needed no bracing other than the frame.

The frame was grooved to fit over the edge of the Upson board panel and glued to the panel with Weldwood (waterproof casein-type glue). The exhibit consisted entirely of photographs and legends, with simple titles for each panel (*figs. 29, 32, 33, 34*). The photographs were mostly 11" x 14" enlargements (some were larger), and we looked upon them as an eventual part of our permanent collections on architecture. Therefore, we decided to mount them on good illustration board and attach the mounted pictures with gummed tape on the rear of the panels, showing through holes. For legends we made photostats from sections of the book, enlarged them to double size, and had blueprints made from the negatives. These were mounted on a heavy illustration board and glued to the front of the panels. The soft blue of the legends was much more pleasing than the conventional black, and the panels were coloured in harmonizing hues.

While the design, colour scheme and mounting were staff projects the construction of the panels, the painting and the lettering were done by a small display firm at a very moderate cost. For a small museum like ours, we feel that this is a better procedure than to attempt inexpertly what is a highly technical process. The relatively small expenditure actually saves money if the valuable time of the staff is considered, and the result is admired by the public who are conditioned to the elaborate commercial displays in department stores. However, we carefully supervised the display artists to prevent their overwhelming the subject matter with extraneous decoration.

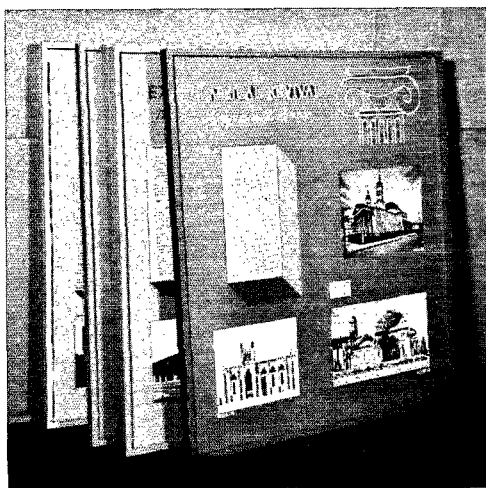
The completed exhibit serves our intentions well. The whole affair can be stored in a space 5 feet deep and the width and height of one panel (*fig. 35*), and it can be shipped by small truck without crating. The photographs and legends are not only protected from abrasion in travelling but may be renewed easily without damage to the panels. For a few dollars all of the legends could be replaced by making new blueprints from our negatives. The public can comprehend the general scheme of Baltimore's architectural history with little effort, and those who want more detailed information can read the relatively full legends, and perhaps be encouraged to buy the book where they can find the complete story.

To draw attention to the book and the exhibition we held a series of three lectures by eminent authorities in architectural history, each one sponsored by a different civic organization, with attendance limited to the members of all three because of the small size of our lecture room. Our unique feature, however, was the two bus tours of the city which we offered at a nominal price. No one before had ever conceived of a guided tour of Baltimore architecture—the typical reaction of the passengers was that, having lived in Baltimore all their lives, they had never realized the architectural value of these old buildings. It was a sharp comment on the need for our programme, and a challenge to the museum to see that the progress we made did not dwindle in the future.

In planning to meet this challenge, we realized that the book would continue for some years as a source of information and inspiration but it was not cheap and would never reach the greatest number of people. One way to encourage its distribution was to get business firms to buy quantity lots for gifts to their associates or employees, and we have already received orders for it. Along the same lines, we are preparing to offer the services of the museum staff to conduct tours of Baltimore for business firms or civic groups, a project which we feel is as much within our scope as slide lectures and gallery tours.

Less spectacular is our project for building up our slide and picture collections on local architecture, and their use in extension work. Lectures by the museum staff on Baltimore history have been increasingly popular among the schools, clubs and other organizations; we now emphasize the historical aspect of the city's buildings for we have found that nothing is more effective in teaching history than to connect it with familiar structures. Some of this material has already been used on television and other programmes are under consideration.

It is much too soon to evaluate the effect of our programme. The exhibition was well attended but no better than others of less importance; the book has sold well but is hardly in the best-seller class. However, we feel that a definite impression has been made on a segment of the public which had not been greatly interested in the Peale Museum before, and that a good foundation for a continuing educational project has been laid.



35. PEALE MUSEUM, Baltimore, Maryland. Exposition: *The Architecture of Baltimore*. Panneaux s'emboîtant les uns dans les autres. Ils tiennent peu de place et sont faciles à transporter.

35. Panels racked, showing compactness and ease in transportation.



# MUSÉE MOBILE EXTENSIBLE

## DESTINÉ AUX ZONES ARIDES (Architecte : A. BEER)

LE but de cet article est de décrire et d'illustrer les plans d'un nouveau musée mobile extensible destiné aux zones arides. Ces plans ont été établis à la suite d'une résolution adoptée par la Conférence générale de l'Unesco lors de sa septième session<sup>1</sup> et le projet a été confié à M. Beer, en raison de son expérience en la matière.

Les premiers types d'unité mobile d'exposition utilisés à des fins éducatives étaient des camions ordinaires destinés aux transports commerciaux, à l'intérieur desquels on disposait les objets le long des parois latérales, ou dont une des parois latérales pouvait s'ouvrir de bas en haut pour permettre à des spectateurs du dehors de voir l'exposition (fig. 36, 37, 38). Ce type d'unité mobile a donné lieu aux remarques suivantes : en raison du peu de place disponible, il est difficile de varier la présentation des objets exposés; les visiteurs se pressent dans le couloir. Ils y sont confinés et de plus il est presque impossible de combiner l'exposition proprement dite et la projection de films (fig. 41). Tous ces désavantages tiennent au fait que les règlements internationaux de la route limitent à 2 m 50 la largeur des véhicules.

Mais, le besoin d'unités mobiles plus commodes se faisant de plus en plus sentir, les ingénieurs se sont rendu compte que la seule solution consistait à fabriquer des véhicules extensibles pouvant offrir par quelque procédé une largeur supérieure à 2 m 50. On a essayé d'augmenter la largeur du véhicule à l'arrêt grâce à des panneaux détachés qu'on déplaçait et qu'on assemblait. Les principaux inconvénients de ce type de véhicule étaient les suivants : nécessité de consacrer beaucoup de temps au montage de l'exposition à l'endroit choisi et importance des frais de main-d'œuvre entraînés par les opérations d'assemblage. En outre, le grand nombre d'éléments de paroi et de plafond, d'un poids important, qui devaient être transportés à l'intérieur du camion ou de la remorque, rendait difficile l'aménagement de l'espace réservé à l'exposition et augmentait le risque de casse. On ne pouvait surmonter la difficulté qu'en utilisant un camion supplémentaire pour le transport des objets à exposer, ce qui augmentait considérablement les dépenses.

Cette solution a été adoptée récemment par une société industrielle puissante et dynamique (fig. 42, 43), qui a construit une exposition mobile composée de seize remorques, d'une voiture-génératrice, d'une roulotte, de trois remorques à matériel et de quatre tracteurs. Chacune des seize remorques qui, une fois assemblées, forment le hall d'exposition, possède une paroi latérale fixe et un toit pliant; pour constituer ce hall d'exposition on parque les remorques côte à côte et on assemble les toits dépliés; cet ensemble d'opérations demande trois jours. Le temps nécessaire à la fabrication d'une unité de ce genre (plusieurs années) et le coût élevé de son entretien sont tels que seules, semble-t-il, des organisations très riches peuvent en envisager l'emploi.

Néanmoins, en dépit de leurs désavantages, ces différents types d'unité mobile, qui sont le résultat de recherches considérables, entreprises depuis des années, constituent une amélioration très nette par rapport aux véhicules ordinaires non extensibles.

Les unités mobiles n'ont que rarement été utilisées malgré l'urgente nécessité d'apporter au public des expositions et installations de caractère éducatif; chaque fois qu'elles l'ont été, l'effet produit a été très grand. Une des principales raisons du peu d'intérêt que les autorités de l'enseignement manifestent pour ces unités mobiles est le coût élevé de chacune par rapport à la superficie d'exposition obtenue. Toutefois, bien que le nombre d'unités construites ait été assez faible, la nécessité d'en développer l'emploi s'est de plus en plus affirmée. On s'est rendu compte que, pour tirer parti, dans des conditions économiques, des unités mobiles à des fins d'éducation et de relèvement économique et social, il fallait disposer d'un espace suffisant pour permettre de diversifier bien davantage les formules d'exposition et pour donner aux visiteurs une plus grande liberté de mouvement à l'intérieur du véhicule. L'idée étant admise de porter l'instruction aux groupements

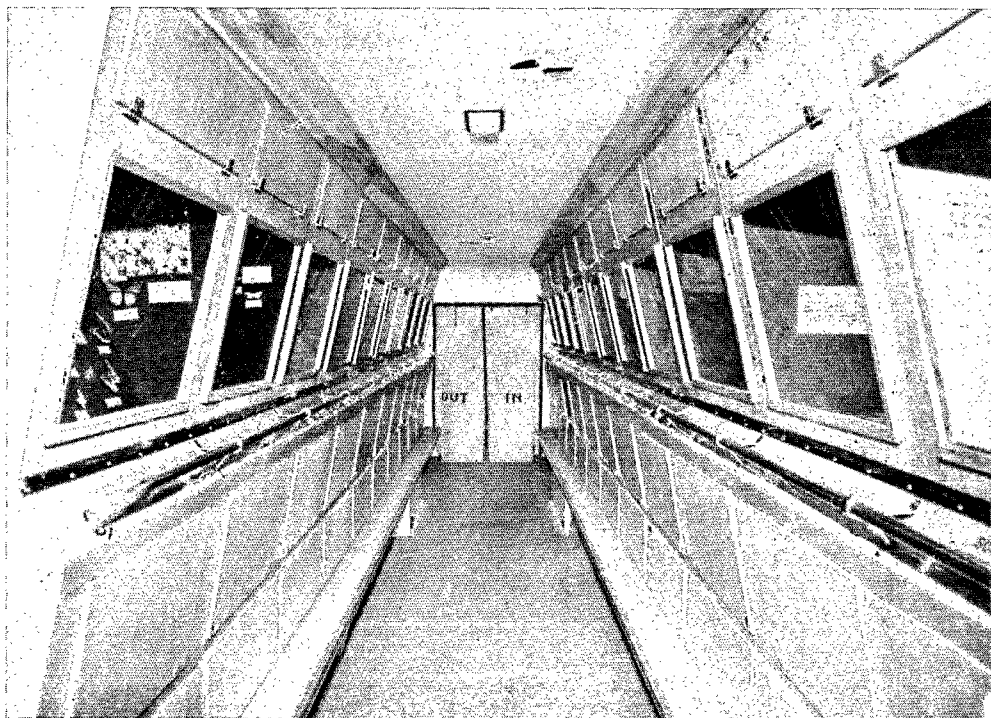
1. Unesco, Conférence générale, septième session, Paris. Résolutions 4.2 : PRÉSERVATION ET MISE EN VALEUR DU PATRIMOINE CULTUREL DE L'HUMANITÉ. (*Actes de la Conférence générale, septième session, Paris 1952, Résolutions*, p. 28) :

4.241 (4.221). Pour que les ressources des musées soient, dans toute la mesure du possible, mises à la disposition des petites communautés rurales éloignées des grands centres urbains, on préparera, en 1953, avec le concours d'un architecte dessinateur, conformément à l'une des recommandations de la Conférence régionale de Bangkok, les plans d'un musée mobile sur camion (ou muséobus) destiné à présenter de petites expositions d'intérêt éducatif. Les plans de ce muséobus seront mis à la disposition des États membres; ils pourront, en particulier, être utilisés dans les campagnes d'éducation de base. (*Projet de programme et prévisions budgétaires pour 1953 et 1954, Conférence générale, septième session*, p. 368.)

- I. Les figures 36, 37 et 38 montrent deux types d'unités mobiles d'expositions à buts éducatifs, dont la réussite a été considérable. Toutefois, en raison de l'étroitesse du véhicule, les possibilités d'exposition sont peu variées. De plus, les parois latérales sans fenêtres créent l'impression d'un espace limité.
- I. Figures 36, 37 and 38 show two existing examples of successful mobile educational units. However, owing to the limitation of floor space in these types of vehicles little variation in display is possible. Moreover, the windowless sidewalls give no feeling of free space.

36. ILLINOIS STATE MUSEUM, Springfield, Illinois. Museumobile. Vue de l'intérieur.

36. Museumobile. View of the interior.



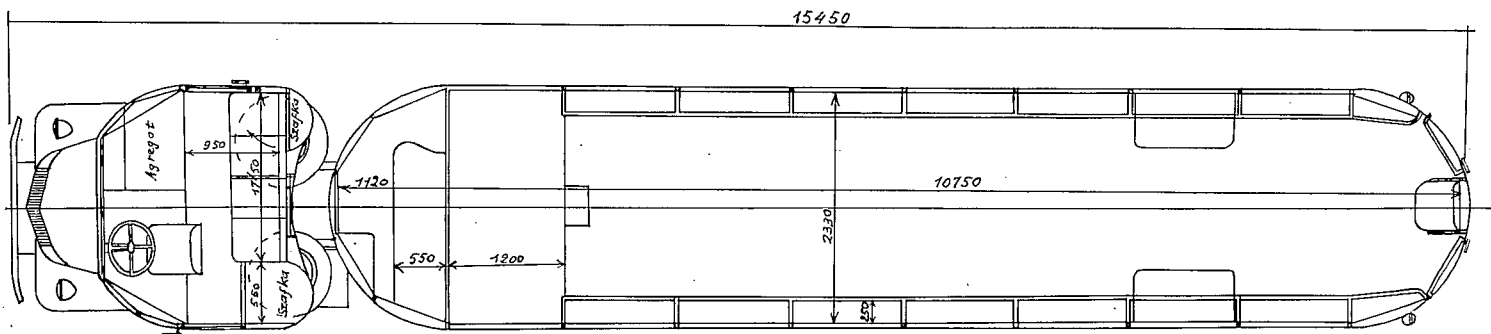
37. MUZEUM NARODOWE, Warszawa. Le musée mobile, vue extérieure.

37. The mobile museum, view of the exterior.



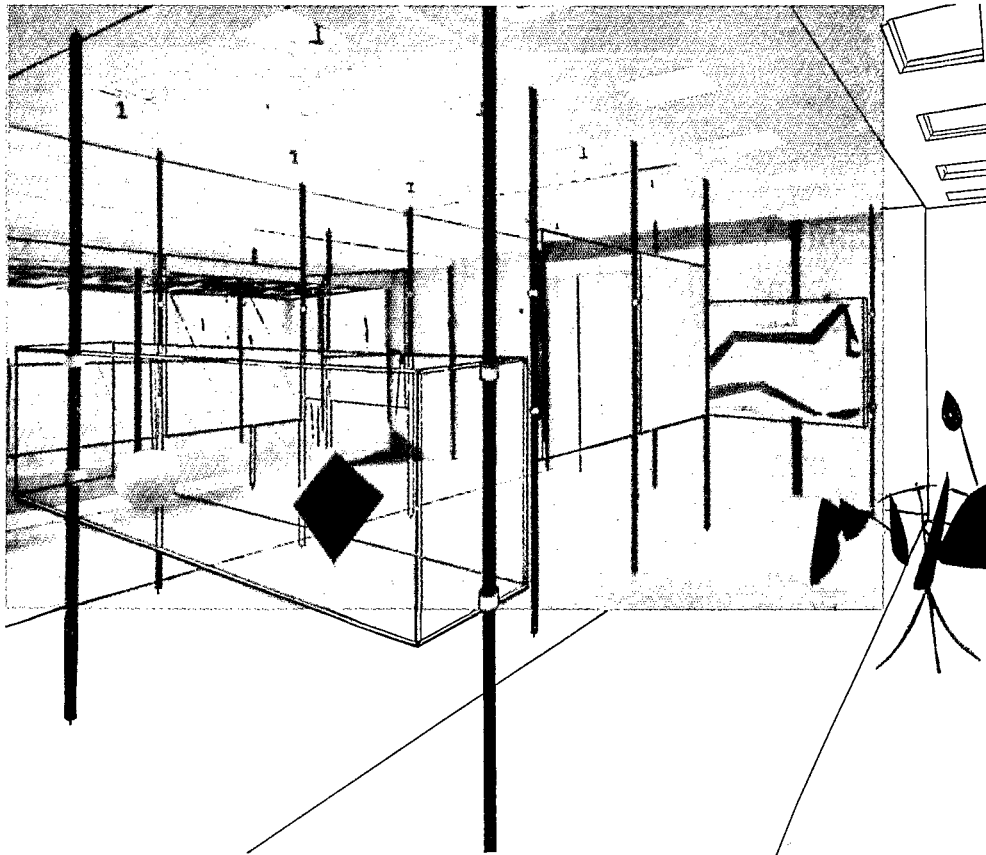
38. MUZEUM NARODOWE, Warszawa. Le musée mobile. Plan montrant l'aménagement intérieur.

38. The mobile museum. Plan showing the interior arrangement.



II. *Les véhicules extensibles fournissent de nouvelles possibilités d'utilisation des unités mobiles d'expositions à buts éducatifs. Le type d'exposition à couloir central disparaît et l'on dispose d'une superficie d'exposition plus vaste, permettant un grand nombre d'aménagements intérieurs (fig. 39, 40).*

II. *Expandable vehicles provide new possibilities for the utilization of mobile units for educational purposes. The corridor type of display is abolished, effective exhibition area increased and a far greater variety of arrangements made possible (fig. 39, 40).*



39. ECA, 1951. Unité d'exposition mobile et extensible. Architecte : A. Beer. Vue intérieure. L'espace libre  $7,50\text{ m} \times 7\text{ m}$  ne comporte aucune colonne d'appui. Un dispositif d'alvéoles prévu dans le plancher et le plafond permet le montage des tiges d'aluminium correspondant aux besoins de l'exposition. Les panneaux et vitrines, de dimensions standard, sont fixés sur ces tiges. La lumière pénètre largement par les vitres et les hublots.

39. Expandable Mobile Unit. View of the interior. The floor area  $25' \times 23'$  is free of structural columns. A socket system in floor and ceiling enables aluminium uprights to be inserted according to the layout required. The display panels and showcases of standard dimensions are mounted on these uprights. The interior receives plenty of light through the glass side walls and roof lights.

40. ECA, 1951. Unité d'exposition mobile et extensible. Architecte : A. Beer. Vue à vol d'oiseau de l'unité d'exposition. L'avant du véhicule est aménagé en cabine de projections cinématographiques. Une cabine repliable, visible à droite, prolonge le véhicule et sert de scène de théâtre ou de concert ou fournit un espace complémentaire pour l'exposition.

40. Expandable Mobile Unit. Bird's eye view of the expanded trailer. The front end of the trailer is designed as a cinema projection box. A folding compartment (on the right of the photo) expands the body of the trailer and serves as puppet theatre, additional exhibition space or small stage.



humains les plus nombreux possible, il faut, pour transposer cette idée dans la pratique, que les unités mobiles justifient leur prix élevé par les services qu'ils rendent réellement, et les conceptions et les méthodes de construction les plus modernes doivent être à cet effet pleinement mises à profit.

Dans un article qui a paru ici même<sup>1</sup> en octobre 1952, on a étudié quelques progrès réalisés récemment dans le domaine de la construction d'unités mobiles. L'auteur faisait observer que les limitations auxquelles était soumise cette construction compromettaient sérieusement son développement logique et que la seule solution possible pour l'avenir serait de construire des véhicules auxquels on pût donner, par extension, une largeur supérieure aux 2 m 50 autorisés par la réglementation routière. Les plans d'aménagement qui illustraient cet article, et qui avaient été établis par M. A. Beer, étaient basés sur une extension effective du corps principal du véhicule réalisée en une seule opération. Cette nouvelle conception se caractérisait principalement par la suppression du système d'exposition « à couloir » et par le fait qu'on pouvait disposer d'un espace libre continu presque triple de la surface normale du véhicule. On s'est immédiatement rendu compte des nouvelles possibilités qu'offrait cette extension, et un certain nombre d'unités de ce type ont été construites en vue d'utilisations très diverses (fig. 39, 40).

Depuis lors, de nouvelles recherches ont été entreprises à ce sujet, et l'on a établi le plan d'un véhicule extensible, à fins éducatives, spécialement adapté aux régions arides. Grâce à ce nouveau progrès, toutes les organisations éducatives pourront disposer d'unités mobiles pratiques et économiques : d'où le vif intérêt manifesté pour ce plan par la firme Expandable Vehicles Ltd., de Londres, qui va construire un prototype.

Dans l'établissement de ce nouveau plan, on a particulièrement recherché la facilité d'utilisation et d'entretien des véhicules, ce qu'on a obtenu en éliminant tous les accessoires compliqués. Ces conditions sont particulièrement nécessaires dans les pays arides ou insuffisamment développés, où les routes sont loin d'être parfaites et où, dans certaines régions, il n'existe pratiquement pas d'ateliers de réparation. Le système d'expansion adopté pour ce nouveau type, qui est sans complications, simplifie encore l'ouverture et la fermeture de la remorque; une seule personne

→ p. 131

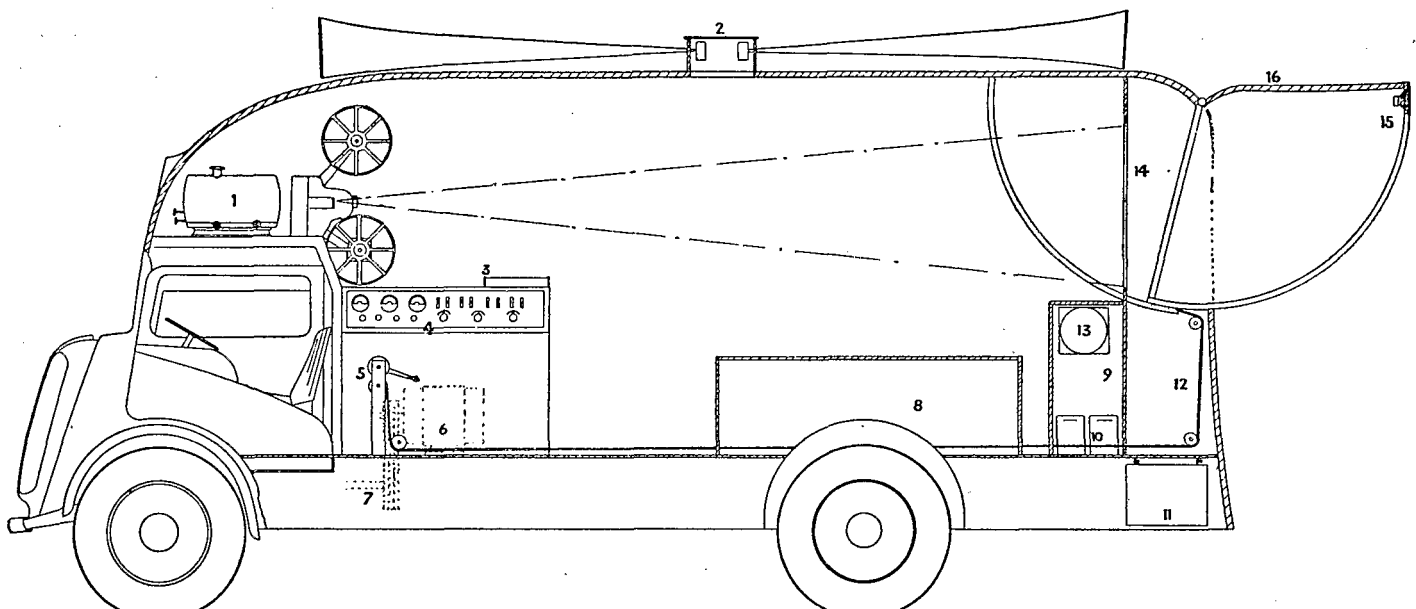
1. MUSEUM, vol. V (1952), p. 186.

41. CENTRAL OFFICE OF INFORMATION, London. Camion-cinéma. Coupe latérale montrant la projection sur un écran transparent.

41. Cinema van. Longitudinal section showing back projection on a translucent screen.

III. « On oublie souvent que le camion de cinéma et de radio est plus ou, du moins, devrait être plus qu'un simple véhicule destiné à transporter le matériel de projection ou de radio et à faciliter son utilisation... » (Les camions de cinéma et de radio pour l'éducation de base, par le Film Centre, de Londres; Unesco, 1949).

III. "It is often forgotten that the mobile cinema van and radio van is, or should be, more than just a vehicle to carry projection and radio equipment and to facilitate their use..." (The Use of Mobile Cinema and Radio Vans in Fundamental Education, by Film Centre, London; Unesco, 1949).



peut procéder à l' « extension » du véhicule et à l'assemblage de l'exposition.

Le corps du prototype sera en aluminium. Pour la construction et le choix des matériaux, on a tenu compte des considérations suivantes :

1. Réduire le poids du véhicule.
2. Réduire le prix de fabrication et simplifier la construction.
3. Faciliter le transport du véhicule à l'étranger, avec ses pièces de secours.
4. Réduire le prix des réparations et diminuer le temps nécessaire pour remettre le véhicule en route à la suite d'un accident.

Les plus petits détails de construction ont été étudiés de près, de façon que les tensions et les efforts que devra supporter le véhicule aient le moins d'effets possible sur son fonctionnement.

Les illustrations reproduites ci-contre permettent de se faire une idée complète du projet dans tous ses éléments essentiels (fig. 44-59). L'unité d'exposition se compose d'un tracteur et d'une remorque. Le tracteur peut être dételé et utilisé à d'autres fins pendant la durée de l'exposition, par exemple pour aller dans les environs annoncer l'exposition ou transporter les conférenciers.

Le tracteur peut contenir un groupe électrogène, un réservoir d'eau, une couchette repliable, des bagages et l'outillage de réparation. La remorque est un châssis d'acier pesant une tonne; elle est du modèle à deux essieux; la capacité de charge est de 1.880 k par essieu. Elle comprend une cabine de projection et, bien entendu — ce qui est le plus important — une salle d'exposition extensible qui, après déploiement complet, offre une superficie de 26 m<sup>2</sup>. La cabine de projection est assez vaste pour recevoir tout l'équipement nécessaire; on y trouve notamment le tableau de distribution et de commutation; et des placards sont ménagés dans les parois pour le rangement des films, des disques de phonographe, du matériel de sonorisation (comprenant notamment un magnétophone à ruban, un récepteur de radio et des

→ p. 135



42. N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven, Nederland. Unité mobile d'exposition. Architecte : C. Perquin. L'exposition en ordre de marche. Un convoi de 25 tracteurs avec remorques transporte l'exposition; elle est accompagnée par des patrouilleurs motorisés; 16 de ces remorques forment les éléments structuraux de la salle d'exposition proprement dite.

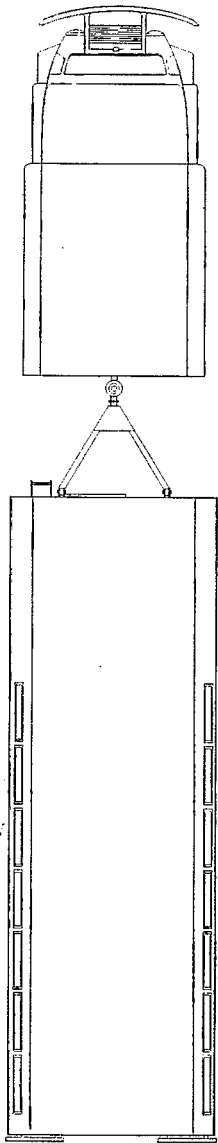
42. Mobile Unit. The exhibition in transit. A caravan of 25 trucks and trailers, escorted by patrol riders, carries this mobile exhibition; 16 trailers form the actual structural components of the exhibition hall.



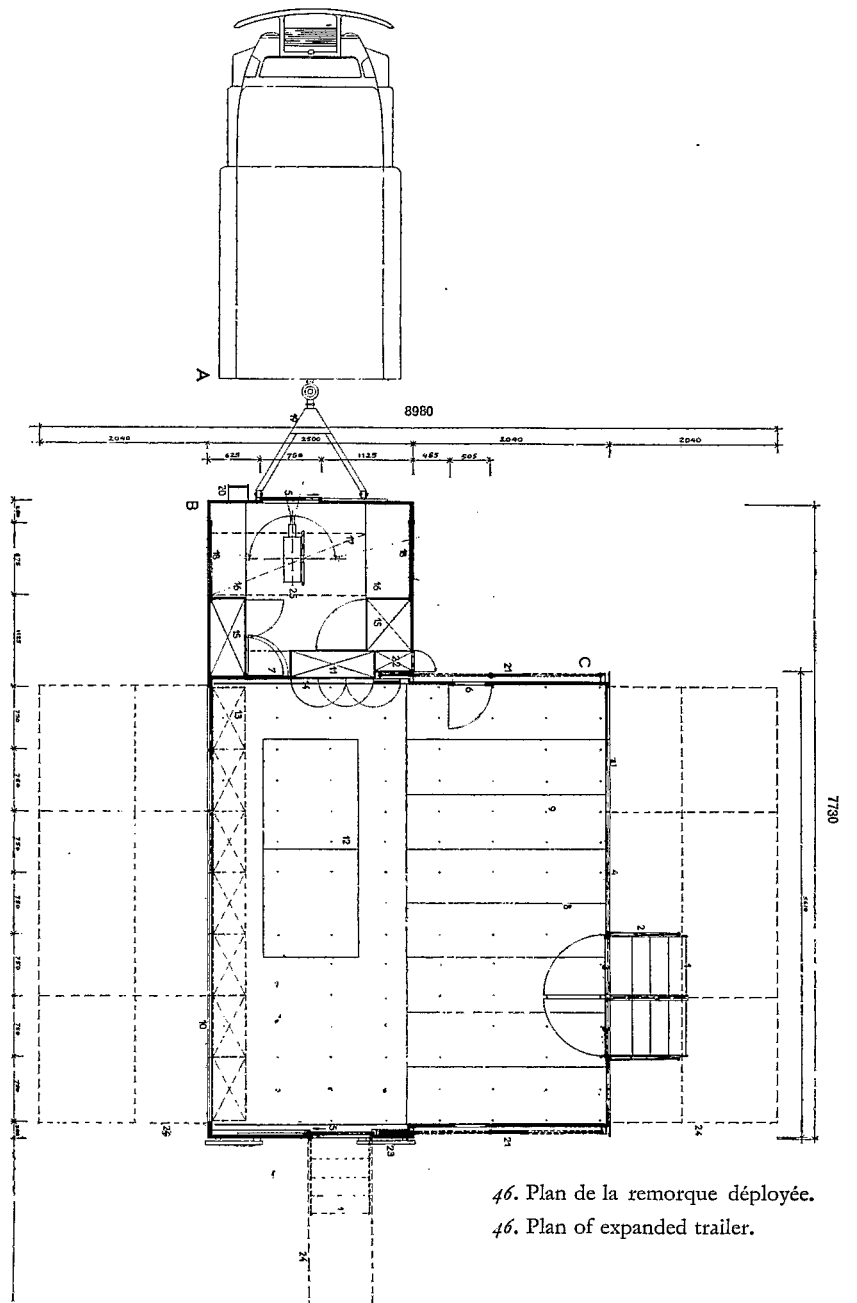
43. N. V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven, Nederland. Unité mobile d'exposition. Architecte : C. Perquin. Montage du hall d'exposition. Les 16 remorques sont parquées face à face par rangée de 8, les toits articulés sont relevés de manière à se rejoindre au milieu et les planchers surhaussés au moyen de vérins. Superficie obtenue : 200 m<sup>2</sup>. Le montage du hall d'exposition nécessite deux jours de travail et l'installation un jour. Pour ces raisons, on laissera l'exposition sur place aussi longtemps qu'elle attirera des visiteurs.

43. Mobile Unit. Assembling of the exhibition hall. The 16 trailers are parked in two rows of eight facing each other; the hinged roof sections are raised so that they meet in the middle and the floors are jacked up. The exhibition hall obtained has a floor space of 200 sq. metres. As it takes two days to erect the exhibition hall and one more day to make the displays, it is the intention of the firm to leave the exhibition in one place for as long as people are attracted.

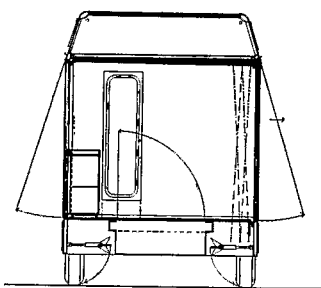
44-50. MUSÉE MOBILE EXTENSIBLE DESTINÉ AUX ZONES ARIDES. Architecte : A. Beer.  
 44-50. EXPANDABLE MOBILE MUSEUM FOR ARID ZONES. Architect: A. Beer.



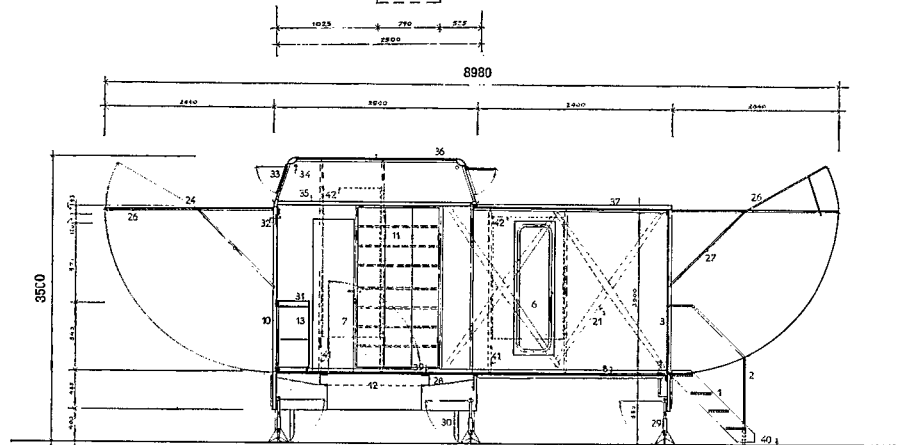
44. Unité mobile en ordre de marche, vue d'en haut.  
 44. Unit in transit, view from above.



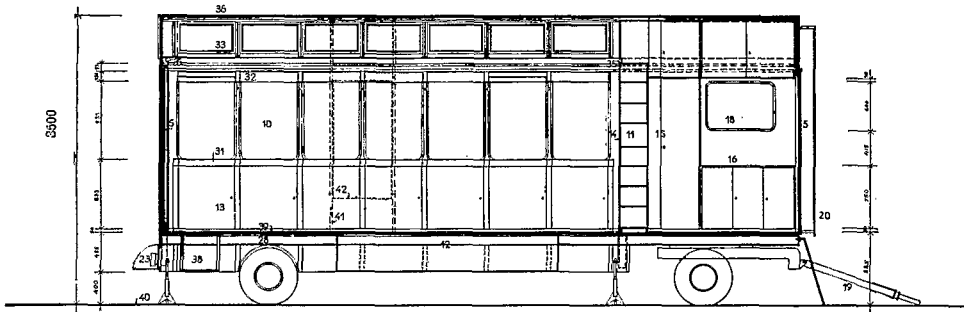
46. Plan de la remorque déployée.  
 46. Plan of expanded trailer.



45. Coupe de la remorque fermée.  
 45. Cross section of trailer closed.

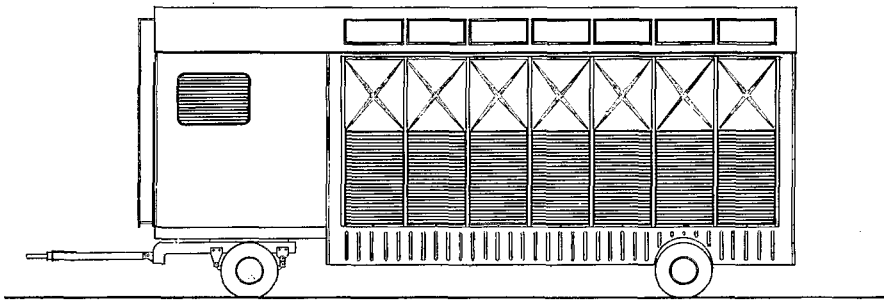


47. Coupe de la remorque déployée.  
 47. Cross section of trailer expanded.



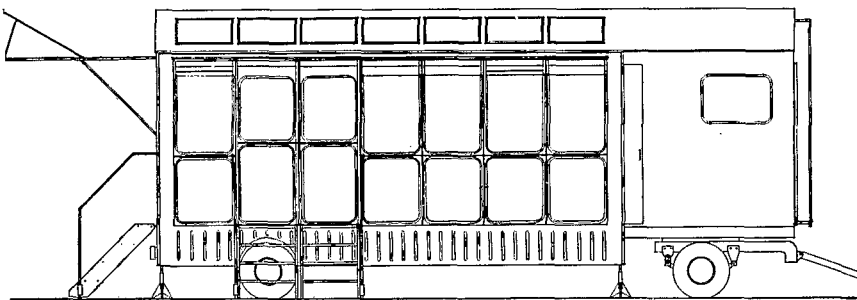
48. Section longitudinale de la remorque.

48. Longitudinal section of trailer.



49. Vue latérale de la remorque, auvents fermés.

49. Side view of trailer with canopy closed.



50. Vue latérale montrant l'entrée du véhicule, auvent levé.

50. Entrance side and view with canopy lifted.

A. Tracteur/Prime mover.  
 B. Cabine de projection/Projection cabin.  
 C. Salle d'exposition (remorque déployée)/Exhibition room (expanded trailer).

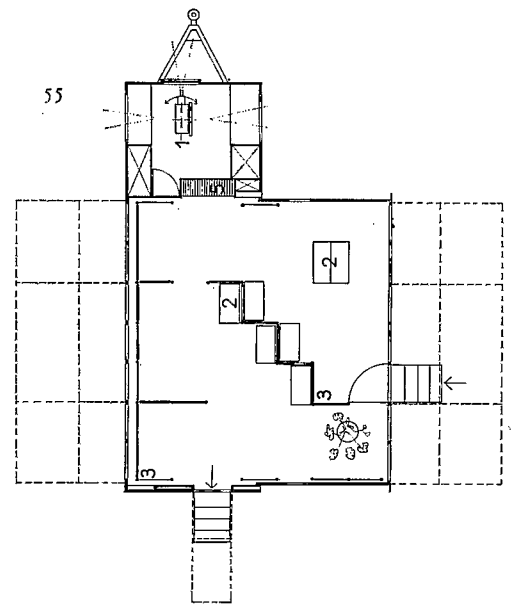
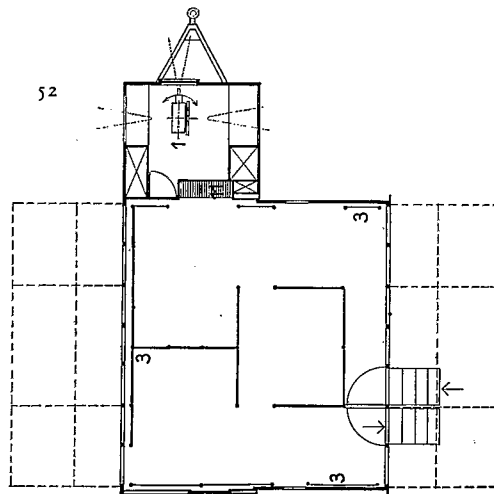
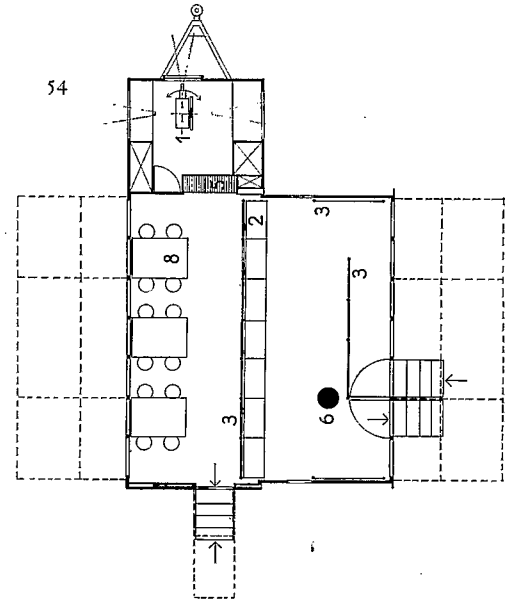
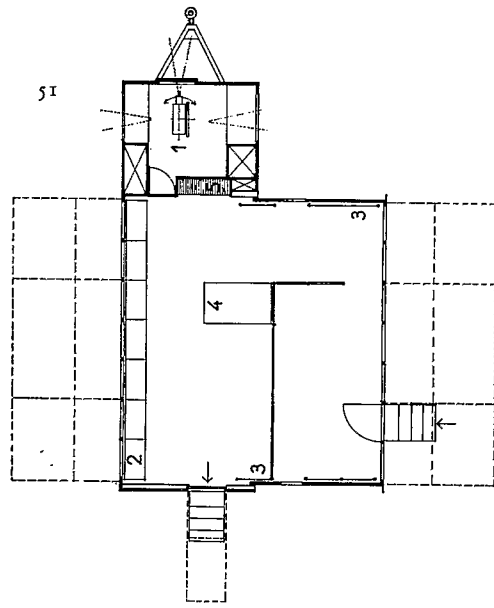
1. Marchepied démontable/Demountable steps.
2. Rampe/Handrail.
3. Porte/Door.
4. Montants des parois latérales / Sidewall stanchions.
- 5, 6, 7. Porte/Door.
8. Plancher démontable / Demountable floor slabs.
9. Alvéoles dans le plancher et au plafond pour la fixation des tiges d'aluminium auxquelles on suspendra les panneaux d'exposition/Sockets in floor and ceiling to take aluminium uprights for exhibition panels.
10. Parois latérales vitrées/Glazed sidewalls.
11. Rayonnages de bibliothèque/Bookshelves.

12. Coffre pour les réserves, sous le plancher/Storage space under floor.
13. Vitrines standard démontables/Demountable standard showcases.
14. Porte rabattable/Folding door.
15. Armoires encastrées/Built-in cupboards.
16. Entablement avec armoires dans la partie inférieure et rayonnages à la partie supérieure/Working surface; cupboards under, shelves over.
17. Couchette rabattable/Folding bunk.
18. Fenêtre de projection/Projection window.
19. Barre d'attelage/Draw bar.
20. Échelle/Ladder.
21. Système d'extension breveté/Patent extension system.
22. Coffre de débarras, accessible de l'extérieur/ Closet accessible from exterior.
23. Pare-choc/Fender.
24. Auvent à charnières avec volets/Hinged canopy with shutters.

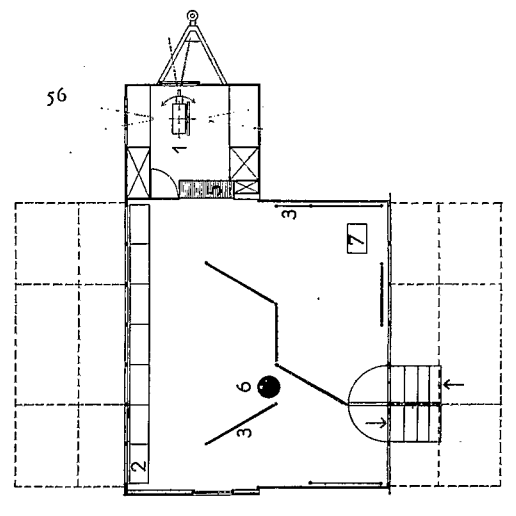
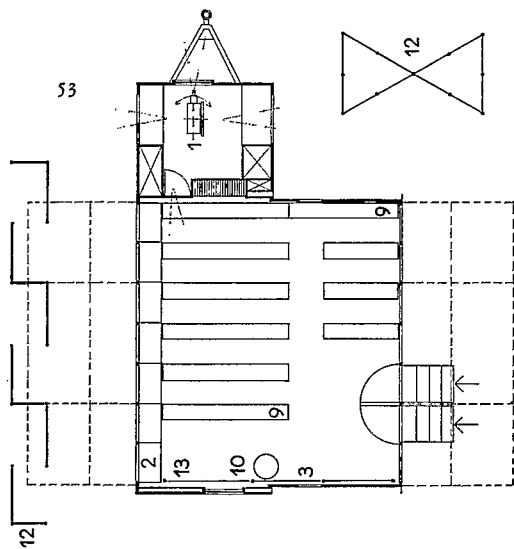
25. Appareil de projection/Film projector.
26. Volet à charnière/Hinged shutter.
27. Appuis pliants/Folding stays.
28. Châssis/Chassis.
29. Vérins pliants/Folding jacks.
30. Roues/Wheels.
31. Vitrines horizontales/Showcases, horizontal.
32. Vitre d'aération sur pivot/Pivoting glass slab.
33. Hublots/Roof lights.
34. Éclairage fluorescent/Fluorescent lighting.
35. Rail/Rail.
36. Toit de la remorque/Roof of trailer.
37. Toit extensible/Expanding roof.
38. Emplacement de la roue de secours/Spare-wheel holder.
39. Niveau du plancher/Floor level.
40. Niveau du sol/Ground level.
41. Tiges d'aluminium pour panneaux d'exposition/Aluminium uprights for exhibition panels.
42. Panneaux d'exposition/Exhibition panels.

51-56. MUSÉE MOBILE EXTENSIBLE DESTINÉ AUX ZONES ARIDES. Architecte : A. Beer. Suggestions pour différents aménagements d'expositions.

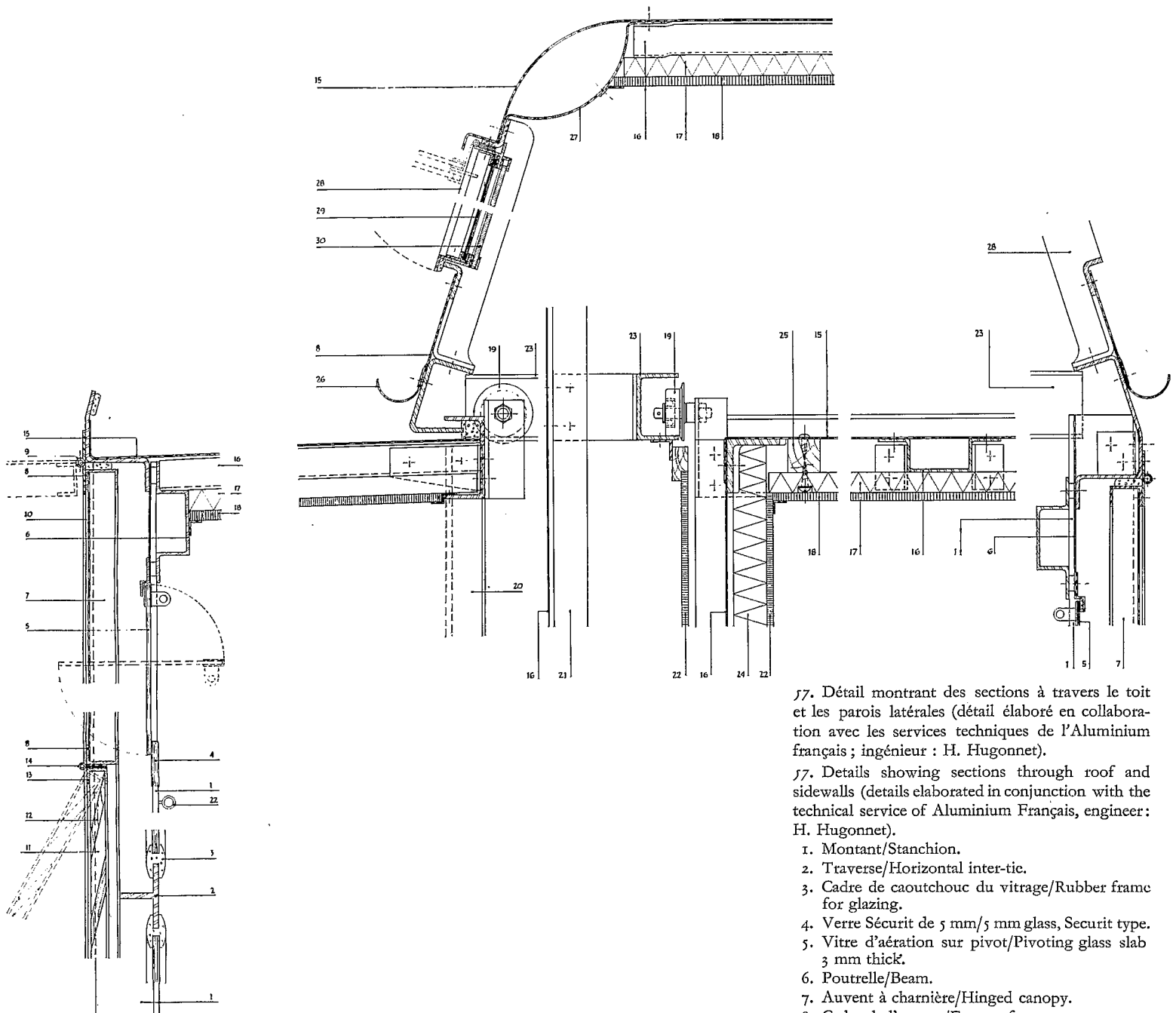
51-56. EXPANDABLE MOBILE MUSEUM FOR ARID ZONES Architect: A. Beer. Suggestions for alternative exhibition arrangements.



1. Cabine de projection/Projection cabin.
2. Vitrines/Showcases.
3. Panneaux d'exposition suspendus aux tiges d'aluminium/Exhibition panels between uprights.
4. Table/Table.
5. Bibliothèque/Library.
6. Sculpture/Sculpture.
7. Objet exposé/Exhibit.
8. Tables dans la bibliothèque/Tables in reading room.
9. Bancs ou chaises pliantes/Benches or folding chairs.
10. Conférencier/Lecturer.
11. Meuble - bibliothèque transformé en vitrine/Library converted into showcase.
12. Panneaux d'exposition à l'extérieur/Exhibition panels in the open.
13. Écran de projection/Projection screen.







haut-parleurs) ainsi que les vêtements et les effets personnels de l'équipage. Ces placards protègent le matériel contre la poussière et l'humidité; ils sont parfaitement étanches, ce qui est évidemment essentiel dans les régions arides. L'un d'eux contient en outre une deuxième couchette. Un coffre accessible de l'extérieur permet de loger les tiges d'aluminium qui servent au montage des panneaux-exposition et un écran de cinéma pliant et diverses autres pièces d'équipement. L'installation cinématographique a été conçue avec un soin particulier. La cabine est agencée de façon à permettre de projeter dans quatre directions différentes, l'une pour la présentation en salle, et les trois autres pour la présentation en plein air.

Comme il a été dit plus haut, la manœuvre des parties extensibles est simple; l'ouverture et la fermeture de la remorque ne présentent aucune difficulté particulière. Toute l'opération s'effectue à la main, ce qui exclut presque tout risque de panne. L'opérateur se contente de saisir deux poignées placées sur le côté de la remorque et de tirer la partie extensible qui est montée sur roulements. Lorsque le véhicule a pris sa plus grande extension, six vérins, qui normalement sont repliés sous le châssis, sont abaissés pour assurer la stabilité de l'ensemble. Cela fait, on relève de chaque côté des auvents, qui protègent les abords du véhicule du soleil et de la pluie jusqu'à 2 mètres de la paroi, augmentant d'autant la superficie utile. Ces auvents sont pourvus de volets, qu'un dispositif pliant maintient à l'inclinaison voulue. Un autre auvent permet, une fois relevé, d'accéder à l'exposition par l'arrière. Deux portes proprement dites sont prévues, qu'on peut utiliser séparément

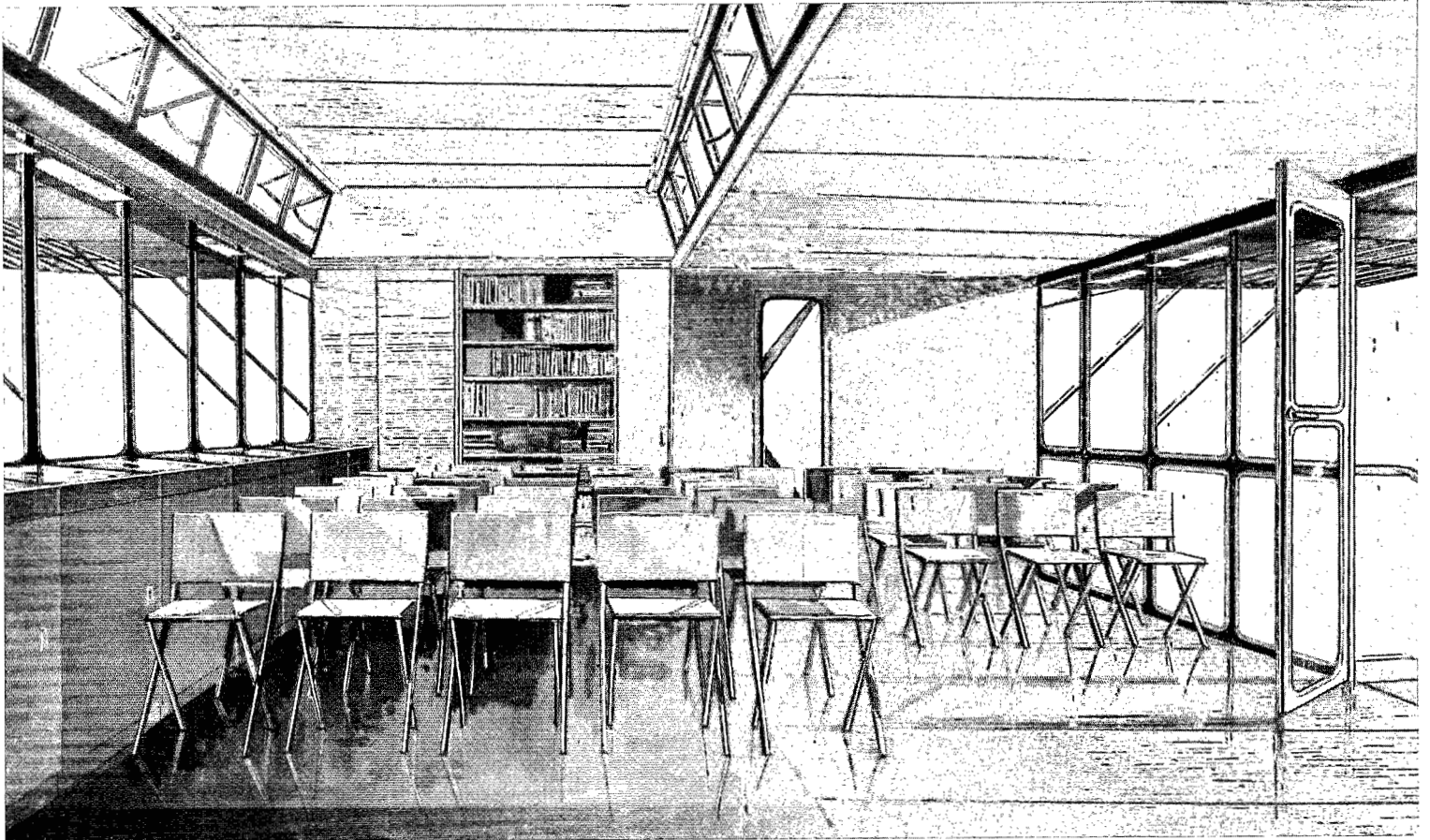
17. Détail montrant des sections à travers le toit et les parois latérales (détail élaboré en collaboration avec les services techniques de l'Aluminium français; ingénieur: H. Hugonnet).

17. Details showing sections through roof and sidewalls (details elaborated in conjunction with the technical service of Aluminium Français, engineer: H. Hugonnet).

1. Montant/Stanchion.
2. Traverse/Horizontal inter-tic.
3. Cadre de caoutchouc du vitrage/Rubber frame for glazing.
4. Verre Sécurit de 5 mm/5 mm glass, Securit type.
5. Vitre d'aération sur pivot/Pivoting glass slab 3 mm thick.
6. Poutrelle/Beam.
7. Auvent à charnière/Hinged canopy.
8. Cadre de l'auvent/Frame of canopy.
9. Charnière continue/Continuous piano hinge.
10. Couverture extérieure, aluminium, ép. 0,8 mm/Exterior aluminium sheeting, 0,8 mm thick.
11. Volets à charnière/Hinged louvred shutter.
12. Persiennes en bois/Wood louvres.
13. Cadre des volets/Frame of shutter.
14. Charnière/Hinge.
15. Couverture du toit en aluminium, ép. 1 mm/Aluminium roof sheeting, 1 mm thick.
16. Poutrelle du plafond/Roof beam.
17. Couche isolante dans le plafond/Insulating material in ceiling.
18. Revêtement/Lining.
19. Glissière acier inoxydable/Stainless steel wheel.
20. Paroi du fond extensible/Expanding end wall.
21. Paroi du fond de la remorque/Gable wall of trailer.
22. Revêtement intérieur/Interior lining.
23. Rail/Rail.
24. Isolement thermique/Therma insulation in expanding end wall.
25. Panne de toiture/Purlin.
26. Gouttière/Rainwater gutter.
27. Tôle d'aluminium pliée de 1 mm d'épaisseur/Aluminium sheet, 1 mm thick, bent to shape.
28. Hublot/Roof light.
29. Vitre/Glass.
30. Masque amovible/Removable blind.

ou ensemble, selon la disposition adoptée à l'intérieur (fig. 51-56). Une troisième porte permet de passer de la salle d'exposition à la cabine de projection. Elle s'ouvre dans une cloison où se trouve encastré un rayonnage d'une capacité de 500 volumes, qui est accessible de part et d'autre de la paroi, et qui, de plus, est aisément transformable en vitrine; le contenu en est protégé par des portes repliables. Un haut-parleur, dissimulé au-dessus du rayonnage, sert à diffuser de la musique enregistrée ou à commenter l'exposition.

Pour préparer l'intérieur de la remorque à recevoir une exposition, on fixe au plancher et au plafond, dans des alvéoles placés à distance convenable l'un de l'autre,



58. MUSÉE MOBILE EXTENSIBLE. Vue intérieure de la remorque déployée, aménagée en salle de conférence ou de projection (communiqué par l'Expandable Vehicles Ltd., Londres), Architecte : A. Beer.

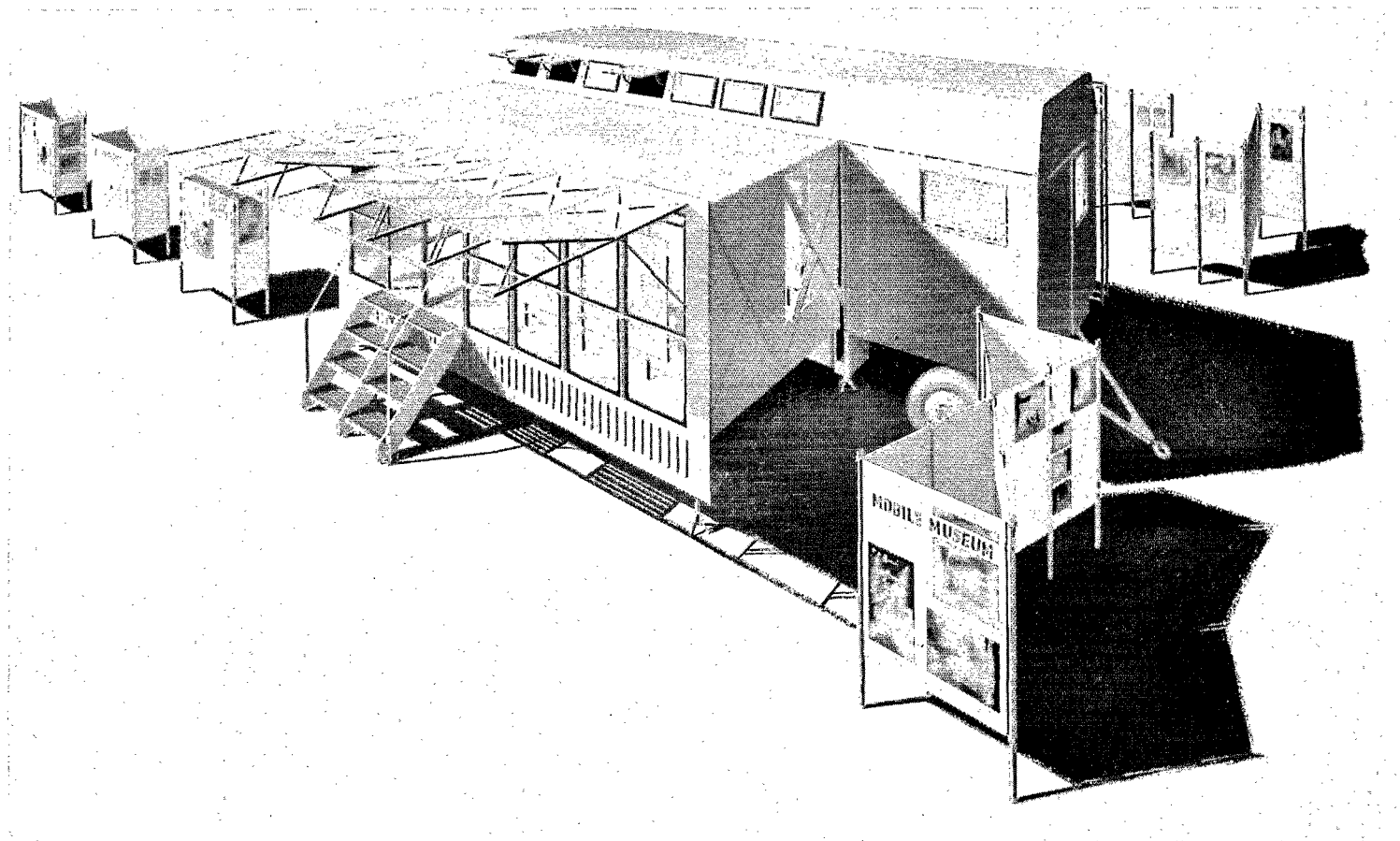
58. EXPANDABLE MOBILE MUSEUM. Interior view of the expanded trailer arranged as lecture and cinema room (communicated by courtesy of Expandable Vehicles Ltd., London), Architect : A. Beer.

des montants faits de légères tiges d'aluminium munies à leurs extrémités de deux têtes à ressort, qui sont destinés à recevoir les panneaux d'exposition ou les tableaux. Ce système permet de varier beaucoup l'aménagement de l'exposition et éventuellement de diviser l'intérieur de la remorque en plusieurs compartiments selon les besoins. Les 26 m<sup>2</sup> de la salle d'exposition permettent à 40 personnes d'y trouver aisément place pour une conférence ou une séance de cinéma (fig. 53, 58); les chaises pliantes qui servent en pareil cas sont normalement rangées sous le plancher de la remorque où elles sont pourtant facilement accessibles. Il est possible de projeter des films grâce à des rideaux qui permettent d'obturer les vitrages latéraux. La grande surface de vitrages que comporte chaque paroi latérale et l'existence de hublots dans le plafond assurent aux expositions un très bon éclairage pendant le jour, cependant que les volets empêchent l'éblouissement. La nuit, la salle d'exposition est illuminée par des tubes à fluorescence placés au niveau du plafond, le long des deux parois latérales. Ils sont disposés de façon à donner le même éclairage que le jour, ce qui facilite évidemment l'organisation intérieure des expositions.

Cette remorque ayant été conçue pour les régions arides, la ventilation a été très soignée. Le renouvellement de l'air est assuré en partie par les hublots ménagés dans le toit, et en partie par des lamelles pivotantes placées sur toute la longueur de la salle d'exposition au-dessus des vitrages latéraux. On peut y adjoindre un ventilateur qui, le cas échéant, expulsera l'air vicié par aspiration. Le toit et les parois contiennent une couche de laine de verre qui assure l'isolement thermique de la salle. Le toit d'aluminium poli y contribue aussi en reflétant le rayonnement solaire.

Pour ce qui est de l'exposition proprement dite, la remorque offre les plus grandes

possibilités. Tous les éléments sont normalisés et d'un montage facile, ce qui permet une étonnante quantité de dispositions. Un certain nombre de vitrines normalisées peuvent être placées contre les parois de verre latérales, face à l'extérieur, et recevoir toutes sortes d'objets : appareils scientifiques, poteries, etc. Elles peuvent également être montées horizontalement. Il est facile, d'autre part, de réaliser une exposition très vaste et très vivante en disposant un certain nombre de panneaux hors de la remorque (fig. 53, 59), la surface extérieure des panneaux d'exposition est alors de 47 m<sup>2</sup>. Ce procédé permet d'attirer l'attention du public et de l'inciter à entrer; en outre, les visiteurs sont plus à l'aise pour examiner à loisir les pièces exposées (fig. 51, 52,



54, 55, 56). On peut voir sur les plans quelques-unes des multiples solutions possibles. La figure 54 représente le plan de l'intérieur de la remorque aménagée en salle de lecture. La diversité des arrangements possibles est un élément majeur, du point de vue éducatif, et laisse une grande place à l'initiative des utilisateurs. Il convient également de signaler que le montage de l'exposition ne demande guère qu'une heure. La nuit, on peut fermer l'ensemble soit en verrouillant les portes, soit, pour plus de sécurité, en abaissant les auvents.

Dans le cas où ces véhicules à buts éducatifs pourraient être construits à une échelle industrielle (et ce projet est sérieusement étudié) il serait possible, avec l'aide de l'Unesco, de faire circuler dans de nombreux pays des expositions composées d'éléments normalisés.

En résumé, ce nouveau modèle de remorque, le dernier en date, présente sur ce dont on disposait antérieurement les avantages suivants :

1. L'espace disponible pour l'exposition est raisonnablement proportionné au coût de fabrication.
2. La normalisation des éléments a été poussée à un degré jamais encore atteint.
3. Tous les dispositifs compliqués ont été évités.
4. Le temps nécessaire à la mise en place des parties extensibles et de l'exposition proprement dite a été réduit à une heure, et une ou deux personnes y suffisent.
5. L'absence de cloisons permanentes permet de varier beaucoup plus le plan de l'exposition.
6. Dans l'ensemble, les frais de transport, de main-d'œuvre et d'entretien ont été considérablement réduits.

(Traduit de l'anglais.)

59. MUSÉE MOBILE EXTENSIBLE. Vue extérieure (communiqué par l'Expandable Vehicles Ltd., Londres), Architecte : A. Beer.

59. EXPANDABLE MOBILE MUSEUM. Exterior view of the Expandable Mobile Museum (communicated by courtesy of Expandable Vehicles Ltd., London), Architect : A. Beer.

# EXPANDABLE MOBILE MUSEUM FOR ARID ZONES (Architect: A. BEER)

THIS article describes and illustrates new designs for an Expandable Mobile Museum destined for arid zones, commissioned from Mr. A. Beer in view of his experience in the design of expandable exhibition mobile units, and in compliance with a resolution adopted by the Seventh General Conference of Unesco.<sup>1</sup>

The first types of mobile units for educational purposes consisted simply of an ordinary commercial van or trailer with the exhibition arranged along the interior side walls, or of the same type of van with one of the side walls swinging up to give a view of the interior (*figs. 36, 37, 38*). The disadvantages of these are that, owing to the limitation of floor area, very little variation in display is possible, and that the corridor causes congestion. There is no feeling of free space and it is almost impossible to combine both exhibition and cinema facilities (*fig. 41*). These disadvantages of course are a result of the limitation by international road regulations of the width of vehicles to 8' 4" (2.50 metres).

The increased demand for more efficient mobile units led designers to realize that the only possible future lay in vehicles which could be expanded past the width of 8' 4". Attempts were then made to expand the stationary vehicle by means of folding and assembling the detached or sectional parts. The drawbacks of these types lay mainly in the length of time needed for the erection of the exhibition on the site and the cost of labour involved. In addition the great number of heavy wall and roof elements, which had to be carried inside the van or trailer, disorganized the exhibition space with consequent risks of breakage. The only alternative was an extra truck for carrying the exhibits, which greatly increased the costs.

One example is a quite recent mobile exhibition built by a powerful and progressive manufacturing organization (*figs. 42, 43*). The exhibition consists of 16 trailers, one generator car, one caravan, three stores trailers and four motor tractors. Each of the 16 trailers, which eventually compose the exhibition hall, is provided with a fixed side-wall element and a folding roof part; the hall is constructed by parking the trailers side by side and folding the roofs into position. As a result of these operations it takes three days to prepare the exhibition. The time involved to manufacture this unit (several years) and the high expense of maintenance indicates that this type of unit is almost certainly uneconomical for any but the wealthiest organizations.

Nevertheless despite their disadvantages, all these types of units represented considerable research over a number of years and were vast improvements over the orthodox non-expandable vehicles.

Despite the pressing needs for taking exhibitions and educational facilities to the public, mobile units were used only in a few instances, though with great effect. One of the main reasons for this lack of action on the part of educational authorities lay in the high cost per unit in relation to the space achieved. However, although comparatively few mobile units were built, there was a growing awareness of the need for them.

It was realized that if mobile units for education and rehabilitation were to be economical, space would have to be provided for an increased flexibility of exhibition techniques and for considerably greater freedom of movement inside the vehicle. If the idea of carrying education to the widest sections of the population is to become a practical proposition, mobile units will have to give "value for money" by taking full advantage of advanced methods of design and construction.

In October 1952 an article appeared in this publication<sup>2</sup> describing some recent developments in mobile units. In this article it was pointed out that the necessary limitations of the existing mobile units were putting a severe brake on their logical development, and that the only possible future lay in vehicles which could be expanded past the 8' 4" (2.50 metres) allowed by traffic laws. The designs illustrated, made by A. Beer, were based on an actual expansion of the main body of the vehicle in one movement. The special characteristic of this new design was that it

1. Unesco, General Conference, Seventh Session, Paris. Resolutions 4.2: PRESERVATION AND BEST UTILIZATION OF THE CULTURAL HERITAGE OF MANKIND. (*Records of the General Conference, Seventh Session, Paris 1952, Resolutions*, p. 27):

4.241 (4.221). In order that the contents of museums may, as far as possible, be made available to people in small rural communities, far away from towns, it is proposed in 1953 to follow one of the recommendations of the Bangkok Regional Conference and to prepare, with the assistance of an architectural draughtsman, plans for a mobile museum (museum trailer-coach) containing small exhibits of educational value. The plans for this trailer-coach will be made available to any Member State interested; they might be particularly valuable in fundamental education campaigns. (*Proposed Programme and Budget Estimates for 1953 and 1954, General Conference, Seventh Session*, p. 355.)

2. MUSEUM, Vol. V, 1952, p. 186.

abolished the corridor type of display and gave ample and uninterrupted floor space which was almost three times as large as the unexpanded vehicle. The new possibilities provided by this expansion were immediately recognized and a number of vehicles of this kind were constructed for a great variety of purposes (*figs. 39, 40*).

Since then, further research has been carried out on this subject, and designs for an expandable educational vehicle were made with special reference to arid zones. This new step brings the possibility of practical and economic mobile units to all educational organizations, a fact which is borne out by the great interest in the design reported by Expandable Vehicles Ltd. of London, who are about to construct a prototype.

This new design was made with special attention to ease of operation and maintenance, which has been achieved by the elimination of complicated gadgets. This is particularly necessary in underdeveloped and arid countries where the road conditions are far from perfect, and where in certain areas facilities for repairing are virtually non-existent. The uncomplicated expansion method adopted for this project further simplifies the opening and closing of the trailer; one person can do all the work necessary for expanding the vehicle and assembling the exhibition.

The prototype will be built with an aluminium body, and the following considerations determined construction, and all the materials to be used:

1. Reduction of weight to a minimum.
2. Reduction of costs, and simplification of construction.
3. General ease of transporting the vehicle abroad and with spare parts.
4. Reduction in repair costs, and diminishing of the time needed to put the vehicle back on the road after an accident.

Minute details of construction were considered, in order to ensure that the stresses and strains to which this vehicle is likely to be subjected will have the minimum effect on its working efficiency.

The illustrations reproduced here clearly explain the entire project, in all its essential details (*figs. 44-59*).

The unit consists of a prime mover and a trailer. The prime mover can be detached from the trailer and used for other purposes, while the exhibition is in progress. For example, it may be used for announcing the exhibition in surrounding districts, or for bringing the lecturers to the exhibition.

The prime mover provides space for a generating plant, water tanks, a folding bunk, luggage and repair tools. The trailer itself is built on a one-ton steel chassis (two-axle type; load capacity per axle, 2 tons) and contains a projection cabin, and of course, most important of all, an exhibition room, which when extended gives a floor surface of 75 sq. feet. The projection cabin is large enough to accommodate all the necessary equipment, including the switchboard, and ample storage space in the form of built-in cupboards is provided for films, gramophone records, sound equipment such as a tape recorder, radio receiver and loudspeakers, and the crew's clothing and personal belongings. These cupboards protect the material against dust and moisture, and are carefully insulated, which is obviously particularly important in arid zones. One of them contains in addition a second bunk. In a cupboard accessible from the exterior can be stored aluminium rods which are used for the exhibition panels, and a folding cinema screen. Special attention has been paid to the cinema facilities. For example, from the projection cabin, films can be shown in four alternative directions, one for indoor shows and three for outdoor.

As mentioned before, the actual expansion of the vehicle is simple, and no special skill is required to open or close the trailer. The whole operation is done by hand, which eliminates most possibilities of breakdown. The operator simply takes hold of two handles on the sides of the van and pulls out the expandable part which is on roller bearings. When the vehicle has been expanded to its full extent, six folding jacks are lowered firmly to balance the exhibition trailer. When this operation has been carried out, canopies are slung up from the side of the vehicle. These canopies give protection of 6' 8" (2 metres) from sun and rain along both sides of the vehicle, increasing still further the effective area of the exhibition. The canopies are provided with shutters fixed at the desired angle by folding stays. An additional canopy

can be swung up to provide a door in the rear wall. Two other doors lead to the exhibition. Any, or all of them can be used according to the interior arrangement (*figs. 51-56*). An additional door connects the exhibition room and the projecting cabin. This door is set in a partition containing a built-in library for 500 books, accessible from both sides and easily convertible into a showcase. Folding doors protect the contents. Above the book shelves, there is concealed a loudspeaker for recorded musical programmes or commentaries of the exhibitions.

The exhibition inside the trailer is arranged by inserting light aluminium, spring loaded rods into suitably spaced sockets in the floor and ceiling, on which are hung the exhibition panels or pictures. This permits a great number of different arrangements for the exhibition, and if required, the hall can be divided into separate rooms according to the needs of the project. The 75 sq. feet of floor space provide sufficient room for 40 people to attend a lecture or cinema performance (*figs. 53, 58*), and the folding chairs which they use are easily accessible from the storage space beneath the trailer floor. Cinema shows can be given in the day time by lowering curtains situated above the windows on both sides of the trailer. The great expanse of window surfaces, along both side walls in addition to the windows provided in the roof, gives ample light for exhibitions during the day time and the shutters protect against glare. At night, the exhibition hall is lighted by fluorescent tubes which are placed at roof level along both sides of the vehicle. The position of these lights is so arranged that the source of light at night is similar to that during the day. This obviously facilitates the arrangement of the exhibitions.

Owing to the fact that this trailer was designed for use in arid zones, great attention has been paid to cross ventilation. This is partly provided by the opening roof windows and partly by pivoting slats which are placed above the glazed side walls, and extended to the whole length of the exhibition hall. In addition, an exhauster fan can easily be provided which will create extra ventilation if necessary. For additional comfort the roofs and walls are insulated against heat and cold with glass wool. The shining aluminium top of the roof provides extra protection against the heat of the sun.

As to the exhibition itself, the widest possibilities have been provided. All elements are standard and easily made, so that an unusual flexibility of arrangement has been achieved. A number of standard showcases, facing outwards, can be placed behind the glass side walls. These showcases can take various kinds of exhibition material such as scientific exhibits, pottery, etc. They can also easily be used for horizontal showcases. With a number of exhibition panels arranged outside the vehicle (*figs 53, 59*) (the external exhibition panel surface is 135 sq. feet with this particular arrangement), a big and very lively exhibition can be obtained. These devices brought the attention of the public and encouraged them to step inside the exhibition room. In addition it makes it easier for the visitors to study the material at their leisure. Figures 51, 52, 54, 55, 56, give some of many alternative arrangements for exhibitions and figure 54 shows part of the interior converted into a reading room. This range of possibilities is an important educational factor leaving great freedom for local initiative. It ought also to be mentioned that no more than an hour is required to set up the exhibition. At night the expanded unit can be closed by locking the doors or by lowering the canopies for safety.

In the event of educational vehicles being produced on an industrial scale (and serious plans for this have already been made) it will be possible, with the help of Unesco, to have exhibition exchanges on an international scale composed of standardized elements.

To sum up, the advantages of this latest design over other previous designs are:

1. The exhibition space obtained is in correct relationship to the cost of manufacture.
2. Unprecedented degree of standardization of elements has been achieved.
3. All complicated gadgets have been eliminated.
4. The time involved in expanding the vehicle and directing the exhibition has been reduced to one hour and demands one or two people.
5. Owing to the uninterrupted space the possibilities for the design of the exhibition itself are enormously increased.
6. Overall economy in costs involved in transportation of exhibitions, labour and maintenance, have been achieved.

## MUSÉE DE DOUALA, DOUALA, A. E. F. (INSTITUT FRANÇAIS DE L'AFRIQUE NOIRE)

Le Musée de Douala a été ouvert au public le 26 août 1953 par le haut-commissaire de la République française au Cameroun, M. Soucadaux.

Ce musée est visité par les Européens résidants de toutes classes sociales, par les fonctionnaires affectés en brousse et par les passagers faisant escale. Il accueille de plus en plus d'Africains, en premier lieu les artistes et les artisans qui s'attardent longuement auprès des chefs-d'œuvre des maîtres d'autrefois, puis les chefs coutumiers des peuples qui ont conservé leur armature sociale traditionnelle, enfin les évolués qui consentent à faire le pèlerinage aux sources et une masse croissante de personnes en cours d'évolution.

L'entrée est gratuite, les jours et heures d'ouverture sont en principe ceux de l'administration. Mais il est toujours possible de demander un rendez-vous soit pour la soirée, soit pour le dimanche. C'est ainsi qu'à l'intention des travailleurs ou des adultes inscrits aux cours du soir, le musée ouvre ses portes à partir de 18 heures ou de 20 heures. Le dispositif d'éclairage permet en effet les visites de nuit. Les instituteurs, moniteurs et élèves sont reçus le jeudi après-midi. Au préalable, une visite-conférence a initié les maîtres africains qui conduiront les élèves au milieu des collections; en outre, le conservateur ou en son absence un assistant répond à toutes les questions complémentaires que lui posent les jeunes visiteurs. D'ailleurs, en principe, toute visite est guidée par une personne qualifiée.

De plus, chaque pièce est signalée par une étiquette, placée sur contre-plaqué et sous rhodoïde, indiquant le nom de l'objet, la localisation et le groupe ethnique; lorsqu'on l'a jugé utile, on a indiqué la matière ou décrit les symboles. A l'entrée des salles, des notices relatent brièvement l'origine, l'histoire, les caractères et l'économie du groupe humain représenté et elles sont illustrées de photographies et de cartes. Bien entendu, cet étiquetage est discret, car nous avons voulu laisser toute leur valeur aux pièces exposées. Certains objets sont accompagnés de clichés qui en montrent le maniement, l'utilisation la plus courante ou, au contraire, un usage exceptionnel mais intéressant. Là encore, nous nous sommes gardés de l'abus des illustrations, préférant expliquer lorsque c'est possible un objet par sa position ou par l'intervention d'un autre objet (l'outil de fabrication par exemple). C'est ainsi que nous nous sommes attachés à présenter les objets tels qu'ils sont situés dans l'espace lors de leur utilisation.

Les collections ont été réparties suivant les techniques et suivant les groupes humains auxquels elles appartiennent. Dans la galerie des techniques, figurent 7 panneaux : cuir, forge, fonderie, poterie, tissage, vannerie, pyrogravure, auxquels viendront s'ajouter par la suite la teinturerie, la broderie, l'art du perlier, etc. Pour chaque division nous avons choisi les spécimens les plus beaux et les plus typiques. Ainsi, pour la poterie, nous avons sélectionné des statuettes en terre graphitée de Batouri, des pipes bamum merveilleusement décorées d'animaux stylisés, des poteries à usage domestique (brûle-parfum, brasero, vase rituel). D'autre part, nous nous sommes efforcés de faciliter au visiteur l'appréciation non seulement de la pièce en elle-même, mais de l'objet ouvragé en fonction des

moyens de travail. C'est pourquoi, pour chaque technique, nous avons exposé soit un instrument (par exemple, une alène engagée sous l'armature d'une vannerie spiralee de couleur, en cours d'achèvement), soit un ensemble d'outils (par exemple la forge peul avec son enclume, ses soufflets de peaux, sa tuyère d'argile, son tisonnier, ses pinces et ses marteaux de fer).

Parmi les collections classées par groupes humains, celles qui retiennent le plus l'attention des visiteurs, sont celles des pays bamum et bamiléké : encadrement de porte richement sculpté, masques, trônes de chefs, boîtes à couscous, statues sont pris sous le feu d'un éclairage frisant qui accuse la riche diversité de valeurs d'un ensemble étonnant de lignes et de volumes (fig. 60, 62). Une petite annexe est réservée à l'iconographie bamum : dessins polychromes représentant la galerie des rois du XIV<sup>e</sup> siècle à nos jours, ou relatant des épisodes de l'histoire du pays, manuscrits en langue et écriture bamum, encadrés de dessins décoratifs, carte dressée sous la direction du célèbre sultan Njueya.

Une autre salle présente les souvenirs de la Côte : canons de ponton, ancienne monnaie de troc des navigateurs, vieille bible de 1723, documents cartographiques des XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, appui-tête sculptés.

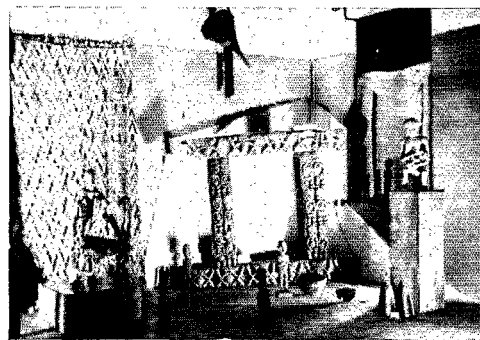
Des pièces du Sud-Cameroun ont été groupées. Ce sont des armes de chasse, des instruments de musique, imposants tambours baya, frêle harpe eton, élégante cithare ntoumou. Ce sont aussi de très belles sculptures fang, dont une statue de primate d'un réalisme inouï constitue un des clous de la collection. Une annexe est réservée à la magie et aux objets magico-religieux : cagoule de société secrète en écorce battue, décorée et polychrome,alebasse ornée de mâchoires humaines, amulettes de protection, matériel de divination.

Enfin, les peuples du Nord-Cameroun sont représentés par deux divisions : les peuples musulmans : Arabes, Kotoko, Peul (fig. 61), et les peuples animistes. En ce qui concerne les premiers, nous avons exposé des objets ayant trait à leur histoire de conquérants (lances ouvragées, cote de mailles et couvre-chef de mailles, cuirasse, casque de cuivre, coiffure matelassée, etc.), à leurs goûts d'éleveurs (barattes,alebasses, harnachements splendides de chevaux en cuir brodé et repoussé), à leurs habitudes de plaisir et de coquetterie (instruments de musique de tous ordres : longue trompe, violon peul, mandoline haoussa, pipeau arabe, algaïta; objets de toilette des femmes : tube à kohl, boîte à parfum, couffins, etc.). En ce qui concerne les seconds, nous avons choisi les parures de danses que nous avons présentées sur des silhouettes de contre-plaqué d'un marron très foncé, couleur qui restitue parfaitement les valeurs des flots colorés de bijoux qui sont, la plupart du temps, l'unique vêtement des animistes du Nord. Nous avons également insisté sur les activités laborieuses de ces groupes : filets de pêche et pièges des peuples riverains du Logone, pièces de fer de ces excellents métallurgistes que sont les montagnards de Mokolo, outils des agriculteurs des plaines et des collines.

Le musée possède un fichier de documentation qui comprend, pour chaque objet, une fiche portant

les renseignements suivants : localisation, description, appellation (nom vernaculaire, nom français), technologie, idéologie. Des signalisations de couleur indiquent les caractères des objets (intransportables, très fragiles, à faire expertiser, à faire restaurer, etc.). Ce fichier est mis à la disposition des visiteurs qui le demandent. Dans une salle voisine, une bibliothèque contient 3.000 volumes et des centaines de périodiques. Les ouvrages concernent les disciplines suivantes : histoire, sociologie, ethnographie, géographie, géologie, zoologie, botanique, etc. Les livres sont consultés sur place si l'édition est ancienne et actuellement introuvable. Les autres sont prêtés à domicile gratuitement. Nous considérons que la bibliothèque est une annexe indispensable du musée et notre intention est de développer cette activité de prêt autour de chaque musée que nous créerons ou réorganiserons au Cameroun.

E. MESLE



60. MUSÉE DE DOUALA (Institut français de l'Afrique noire), Douala. Salle Bamileke.

60. Bamileke room.



61. MUSÉE DE DOUALA (Institut français de l'Afrique noire), Douala. Salle Nord-Cameroun.

61. North Cameroon room.

# MUSÉE DE DOUALA, DOUALA, A.E.F. (INSTITUT FRANÇAIS DE L'AFRIQUE NOIRE)

The Douala Museum was opened to the public on 26 August 1953, by Mr. Soucadaux, High Commissioner of the French Republic in the Cameroons.

The visitors to the museum include European residents of all social classes, officials stationed up-country, and travellers from ships putting in at the port. More and more Africans are also coming—first and foremost, artists and craftsmen who spend much time studying the masterpieces of their predecessors, secondly, the leaders of the tribes which have retained their traditional social organization and, lastly, educated natives who wish to see what their forefathers have done before them and growing numbers of their less advanced compatriots.

No charge is made for admission and the days and times of opening are in general those observed in government offices. It is always possible, however, to ask for special appointments either in the evenings or on Sundays. The museum may, for instance, be opened specially for workers or adults enrolled in evening classes from 6 or 8 p.m. onwards, as the museum is lighted for night visits. Teachers,

system of labels and notices has, of course, been kept unobtrusive, as we wanted the exhibits to be seen to best advantage. Some of the objects are accompanied by photographs showing how they are handled or most commonly used, or illustrating a rare but interesting use. Here again we have tried to avoid having too many illustrations: we prefer, whenever possible, to explain an object by its position or by showing it with another exhibit (such as the tool used for making it). We have therefore tried to show things in the position in which they are normally used.

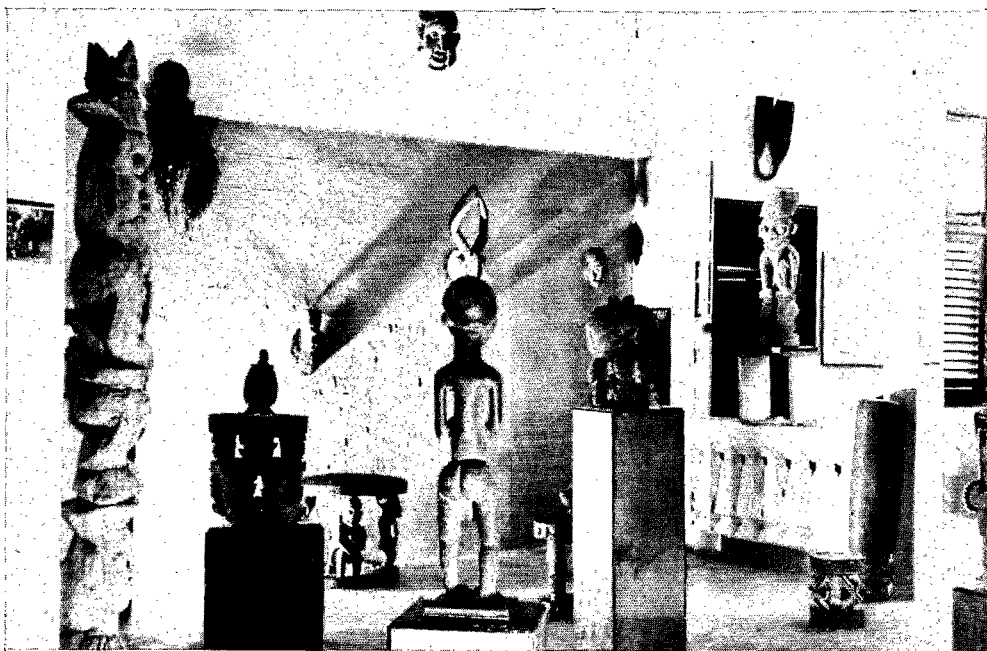
The collections have been divided according to the crafts represented and the communities to which they belong. In the gallery of crafts we have seven sections—leather work, smith's work, foundry work, pottery, weaving, basket work and poker work—to which we shall later add dyeing, embroidery, bead work, etc. We have selected the finest and most typical specimens for each section. For pottery, for instance, we have chosen Baturi statuette in clay treated with graphite, Bamum pipes wonderfully decorated with stylized

day or recounting episodes in the country's history, manuscripts in the Bamum language and script surrounded by decorative drawings, and a map prepared at the direction of the famous Sultan Njueya.

Another room contains relics of the history of the coast—guns from prison ships or slavers, the old barter currency of the navigators, an old Bible dating from 1723, xvii<sup>th</sup>- and xviii<sup>th</sup>-century maps, and carved head-rests.

The exhibits from South Cameroon have been grouped together. We have weapons of the hunt, musical instruments, imposing Baya drums, a delicate Eton harp and a graceful Ntoumou zither. There are also very fine Fang sculptures, including a statue of a primate of unexampled realism, which is one of the chief attractions in the museum. There is an annex devoted to magic and objects used in magic ritual—such as the hood of a secret society, in beaten bark with polychrome decoration; a gourd ornamented with human jaws; protective amulets; and implements of divination.

Finally there are two sections dealing with the peoples of North Cameroon; one with the Moslems, Arab, Kotoko, Peul (*fig. 61*) and the other with the animist peoples. In the case of the former, we have shown objects relating to their history as conquerors (wrought lances, coat of mail and mail headpiece, breastplate, copper helmet, padded headdress, etc.), their life as stock-breeders



62. MUSÉE DE DOUALA (Institut français de l'Afrique noire), Douala. Salle Bamum.

62. Bamum Room.

instructors and their pupils can come on Thursday afternoons. The African teachers who are to conduct their pupils around the collections are first taken round themselves and given explanations. The curator or, in his absence, an assistant, is also ready to answer any supplementary questions asked by the young visitors. In principle, moreover, each group is taken round by a qualified guide.

Each exhibit also has a label, on plywood covered with Rhodoid, giving the name of the object, the place from which it comes and the ethnic group to which it belongs; when necessary, mention is made of the material employed, and any symbols used are described. At the entrance to each room there is a notice giving a brief description of the origin, history, characteristics and economy of the community with which it deals. These are illustrated with photographs and maps. This

animals, domestic pottery (perfume burners, braziers, ritual vessels). Secondly we have sought to help the visitor to appreciate not only the exhibit itself but the quality of the craftsmanship, having regard to the implements used. For each craft we have therefore shown either one instrument (such as an awl slipped in under the framework of a coloured basket-work spiral nearing completion) or a set of tools (such as the Peul forge with its anvil, leather bellows, clay tue-iron, poker, tongs and iron hammers).

Among the collections arranged according to communities, visitors tend to show most interest in those from the Bamum and Bamiliké countries; a richly carved door frame, masks, chiefs' thrones, millet boxes, and statues are brilliantly illuminated by raking light which brings out the rich variety of values in groups whose lines and volumes cannot fail to awaken admiration (*figs. 60, 62*). There is a small annex devoted to the pictorial art of the Bamum: polychrome drawings portraying the kings from the xiv<sup>th</sup> century to the present

(churns, gourds, splendid horse trappings in embossed and embroidered leather) and their pleasures and coquetries (musical instruments of all sorts, such as the long horn, the Peul violin, the Hausa mandoline, the Arab reed-pipes, the algaïta, women's toilet articles, such as kohl containers, perfume boxes, baskets, etc.). In the case of the latter, we chose dancing costumes, which are shown on outline figures made of very dark brown plywood, the colour perfectly setting off the variegated beauty of the bright streams of jewels which are generally the only clothing of the Northern animists. We have also illustrated the working life of these tribes with fishing nets and traps used by the peoples living on the banks of the Logone, iron work made by the mountain people of Mokolo, who are excellent metal workers, and agricultural implements from the plains and the hills.

The museum has an informative card catalogue containing a card for each object, giving the following particulars: place found—description—name (both in the vernacular and in French)—technology—ideology. A system of coloured codes is used to draw attention to the characteristics of the objects (not to be moved, very fragile, to be examined by experts, to be restored, etc.). This catalogue may be consulted by visitors on request. In a nearby room there is a library containing 3,000 books on history, sociology, ethnography, geography, geology, zoology, botany, etc., and hundreds of periodicals.

The books are consulted on the spot if the edition is old and now unobtainable. Others are lent, without charge, for home reading. We regard the library as an indispensable adjunct to the museum and intend to develop similar loan services for every museum that we may establish or reorganize in the Cameroons.

E. MESLE



# MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, PARIS

Le Musée de l'histoire de France a ouvert, au mois de novembre dernier, une salle consacrée au moyen âge (*fig. 66*) : il s'agit de l'ancienne Salle des gardes de l'hôtel de Guise, la plus vaste du musée, mais ses dimensions restent encore étroites par rapport à la matière historique — dix siècles de notre passé — qui y est contenue.

Aussi bien, et conformément au désir de M. Charles Braibant, directeur des Archives de France, sur l'initiative de qui se poursuit la réorganisation du musée, les organisateurs n'ont-ils pas visé à être complets. Leur présentation est le résultat d'un choix d'autant plus sévère que l'époque en question est plus richement représentée aux Archives nationales : pour prendre un exemple, les moulages de sceaux exposés sont choisis entre les cent mille moulages conservés au service des sceaux. En revanche, loin de se limiter aux événements politiques et militaires, aux changements de dynastie, ce sont les aspects principaux d'une civilisation encore trop ignorée qui sont évoqués le plus largement possible.

On ne trouvera donc dans cette salle que trois

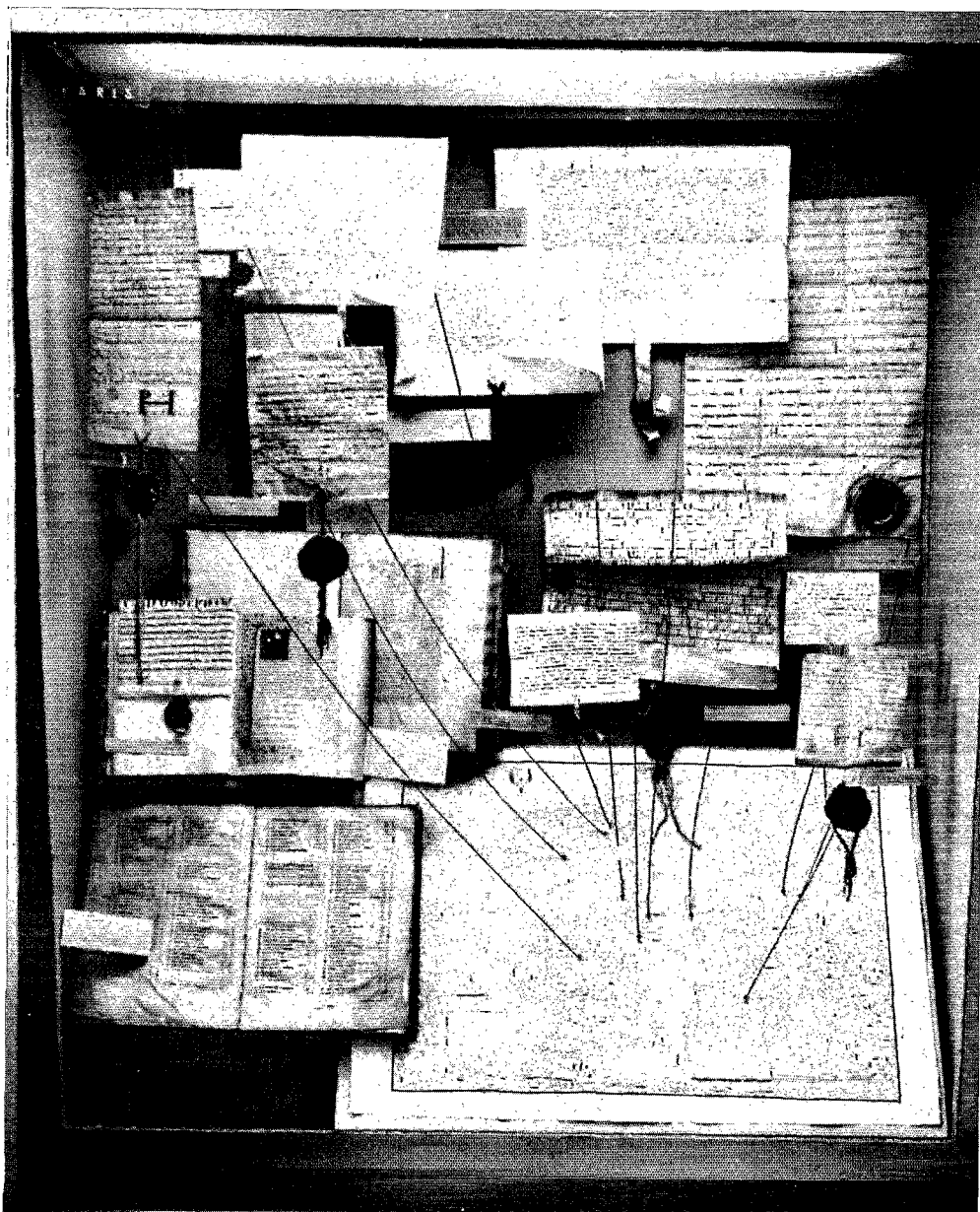
séries chronologiques : haut moyen âge, Capétiens, Valois — marquant les trois principaux « moments » de la France médiévale : l'empire, l'âge féodal, le moyen âge proprement dit; quelques vitrines insistent plus longuement sur les grandes figures qui ont dominé leur époque : saint Louis, Philippe le Bel, Jeanne d'Arc. Mais la plupart sont consacrées à des « centres d'intérêt » : grands événements, comme les croisades ou la guerre de Cent Ans, ayant une signification internationale; personnes morales dont le rôle fut capital au moyen âge, comme l'Église ou l'Université; enfin, sujets tels que le développement des cités (*fig. 63*) ou l'activité du commerce médiéval, la vie rurale, la vie féodale, etc.

Pour rendre sensible au public scolaire la formation du territoire de la France, on a placé au centre de la salle une grande carte lumineuse (*fig. 63*) : les visiteurs n'ont qu'à appuyer sur un bouton pour voir apparaître en contours lumineux le visage du domaine royal ou celui de la France aux dates indiquées, tandis qu'un commentaire, également en tableau lumineux, rend compte

des variations d'une date à l'autre. Des cartes, des panneaux pédagogiques, etc., illustrent, d'autre part, des sujets tels que le développement de l'architecture romane et gothique, les techniques et les métiers dans la vie médiévale, etc. Certains de ces panneaux sont, comme les grands étendards qui décorent la salle, le résultat d'une collaboration active entre le musée et le corps enseignant, car ils ont été réalisés par des groupes d'élèves et de professeurs de collèges techniques sur des documents fournis par le musée, dont le rôle éducatif s'exerce là de façon très vivante.

Pour mieux faire connaître aux élèves et aux enseignants les services que cette salle peut leur rendre dans l'étude de l'histoire du moyen âge, un concours a été organisé à l'intention des élèves de la classe de 5<sup>e</sup> des établissements du second degré et des cours complémentaires, qui ont cette matière à leur programme : après la visite de la salle, sous la conduite de l'un des membres du service éducatif, un questionnaire est remis aux écoliers. Les auteurs des vingt meilleures réponses à ce questionnaire, choisies par un jury — comprenant les représentants du service éducatif du musée et ceux de tous les ordres d'enseignement ainsi que des associations de parents d'élèves — recevront de nombreux prix et seront en outre invités, au palais Soubise, à un goûter au cours duquel ils participeront à une émission radiophonique (*fig. 64*).

R. PÉROUD



63. MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, Paris. La vitrine de Paris, montrant les étapes de la formation de la ville autour de l'île de la Cité : ville universitaire sur la rive gauche, ville commerçante sur la rive droite. Une partie des documents est suspendue par des fils de nylon, un système de suspension indépendant soutient les sceaux, de façon que leur poids ne puisse détériorer le parchemin.

63. The case showing the stages of the growth of Paris around the Ile de la Cité: the university town on the left bank and the commercial town on the right bank. Some of the documents are suspended by nylon threads and the seals are supported independently so that their weight will not deteriorate the parchment.

# MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, PARIS

Last November, the Musée de l'histoire de France opened a Mediaeval room (*fig. 66*), using for the purpose the old Guard Room in the Hôtel de Guise. Although this room is the largest in the Museum, it is small in comparison with the material it has to house, illustrating 10 centuries of French history.

For this reason, and in compliance with the wishes of Mr. Charles Braibant, Director of the Archives de France, on whose initiative the Museum is being reorganized, no attempt has been made at completeness. Particularly strict limits were placed on the choice of exhibits, since the period is represented in fuller detail in the Archives Nationales. To take one instance, the impressions of seals displayed were selected from among the hundred thousand impressions kept in the Service des Sceaux. On the other hand, attention has by no means been confined to political and military events and changes of dynasties; the salient features of a civilization about which too little is known as yet are also represented as fully as possible.

The material in this room is therefore arranged in three chronological series—the Early Middle Ages, the Capetians and the Valois—for these correspond to the three main periods of mediaeval France—the Empire, the feudal age and the Middle Ages in the strict sense of the term. A few showcases dwell in greater detail on the dominant figures in each period—Saint Louis, Philippe le Bel and Joan of Arc. But most of them depict key themes—important events, such as the Crusades or the Hundred Years War, affecting other countries as well; corporate bodies which played a leading role in the Middle Ages, such as the Church or the University; or else subjects such as the growth of cities (*fig. 63*), mediaeval trade, rural life, life under the feudal system, and so on.

To help schoolchildren to understand how the territory of France was built up, there is a large illuminated map in the centre of the room (*fig. 65*). Visitors have only to press a button to light up a contour showing the extent of the royal domain, or of France, at the dates stated, whilst a commentary, likewise illuminated, explains the changes

that took place from one date to another. There are also maps, explanatory panels, etc., to illustrate such subjects as the development of Romanesque and Gothic architecture, mediaeval techniques and trades, and so on. Some of these panels, as also the great banners decorating the room, are the outcome of active co-operation between the Museum and teachers, for they were made by groups of pupils and teachers from technical high schools, on the basis of documents supplied by the Museum, which in this way is energetically carrying out its educational mission.

To make pupils and teachers more aware of the help this room can give them in the study of mediaeval history, a competition has been organized for second-year pupils in secondary schools and continuation courses whose syllabus includes this subject. After a visit to the Mediaeval room under the guidance of a member of the Educational Service, the children are given a questionnaire. A jury, consisting of representatives of the Museum's Educational Service, of all types of schools and of parents' associations, will decide upon the 20 best answers to this questionnaire. A large number of prizes will then be awarded to the winners, who will also be invited to a tea party at the Palais Soubise, during which they will take part in a broadcast (*fig. 64*).

R. PÉRONOUD



64. MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, Paris. Un groupe scolaire visite la Salle du moyen âge. Les élèves de la classe de 5<sup>e</sup>, qui ont le moyen âge au programme de l'histoire, étaient invités, après la visite, à remplir un questionnaire; les auteurs des vingt meilleures réponses ont été invités à un goûter des historiens en herbe, présidé par M. Braibant, directeur des Archives de France.

64. A group of students visiting the Hall of the Middle Ages. The 7th grade classes, which study the Middle Ages in their history courses, were asked to fill in a questionnaire based on their visit, and the twenty who gave the best answers were invited to a tea party for young historians which was presided over by Mr. Braibant, the Director of the Archives of France.



65. MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, Paris. La vitrine centrale de la Salle du moyen âge est constituée par une grande maquette lumineuse destinée à rendre sensibles aux élèves les étapes de la formation de l'unité française. Les visiteurs, en appuyant sur un bouton, voient s'éclairer les contours de la France à l'époque correspondante; les divers visages de la France à travers son histoire lui apparaissent ainsi successivement.

65. The central case in the Hall of the Middle Ages has a large illuminated map which is designed to show graphically the stages of the development of French unity. Visitors, on pressing the appropriate button, can see clearly the extent of France at a given period in its history; thus the different aspects of France can be shown in their historical sequence.



66. MUSÉE DE L'HISTOIRE DE FRANCE, Paris. Un aspect de la Salle du moyen âge, inaugurée le 20 novembre 1953. Vitrines à éclairage fluorescent, cartes et panneaux pédagogiques situant les documents exposés. Les étendards qui décorent les murs ont été exécutés par les élèves du Collège technique Elise Lemonnier après des travaux d'équipe poursuivis par le service éducatif du musée et les professeurs et élèves de cet établissement; ils ont pour thème des éléments du blason, traités uniquement du point de vue décoratif.

66. A view of the Hall of the Middle Ages which was opened to the public on 20 November 1953. The cases are illuminated by fluorescent lights, maps and didactic panels explain the documents on display. The standards decorating the walls were made by the students of the Collège Technique Elise Lemonnier, based upon collaborative work of the Educational Service of the museum and the staff and students of the college. The heraldic elements were chosen solely for their decorative values.

HERMANN AUER

Dr. Phil. Nat. Professeur de physique à l'Université de Munich. Directeur scientifique du Deutsches Museum, Munich.

Dr. Phil. Nat. Professor of Physics at Munich University. Scientific Director of the Deutsches Museum, Munich.

ABRAHAM BEER

Architecte, Paris. Diplômé de l'Institut technologique hébreu, Haifa (architecture et urbanisme). Auteur du premier musée mobile extensible. Études et conférences sur les musées et l'architecture. Spécialiste des auxiliaires visuels et des expositions.

Architect, Paris. Graduate of the Hebrew Technological Institute, Haifa (Architecture and Town Planning). Author of the first expandable mobile museum. Studies and lectures on museographical architecture. Specialist in visual aids and exhibitions.

RICH BORNEMANN

B. A. Western Maryland College, 1949. Études complémentaires à l'Université d'Aix-Marseille. M. A. (Histoire de l'art) de l'Université Johns Hopkins. Directeur adjoint du Peale Museum, Baltimore, Maryland.

B.A. Western Maryland College, 1949. Pursued additional study at Université d'Aix-Marseille. M.A. degree in Art History, Johns Hopkins University. Assistant Director of the Peale Museum, Baltimore, Maryland.

PAUL FIERENS

Conservateur en chef des Musées royaux des beaux-arts de Belgique, Bruxelles. Président de l'Association internationale des critiques d'art. Director of the Belgian Royal Museums of Fine Arts, Brussels. President of the International Association of Art Critics.

WILBUR H. HUNTER, JR.

Diplômé de la Naval Academy, États-Unis d'Amérique, 1939. M. A. (Histoire des États-Unis) de

l'Université de Denver, 1943. Études spécialisées et enseignement de l'histoire à l'Université Johns Hopkins, 1943-1946. Spécialiste de l'histoire sociale et culturelle des États-Unis. Directeur du Peale Museum, Baltimore, Maryland, 1946.

Graduate of the United States Naval Academy, 1939. M.A. in American History, University of Denver 1943. Graduate, study and teaching in history, at the Johns Hopkins University, 1943-1946. Specialist in American social and cultural history. Director of the Peale Museum, Baltimore, Maryland, 1946.

G. W. LOCHER

Directeur du Rijksmuseum voor Volkenkunde (Musée national d'ethnographie), Leyde.

Director of the Rijksmuseum voor Volkenkunde (National Ethnographical Museum), Leyden.

RICHARD NEUMANN

Dr. Phil. Né à Vienne, Autriche. Universités de Vienne et de Heidelberg. Premier président de la Gesellschaft zur Foerderung freier Kunst Heidelberg, 1909. A. organisé à la Havane, Le Patronato pro Museo Nacional, dont il est président d'honneur depuis cinq ans. Publications et conférences : *L'initiative privée et la culture démocratique*; *La civilisation et les arts*; *Trois siècles de peinture française*; *Le baroque vénitien*; *L'industrie et le musée moderne*; *Le musée moderne, université visuelle*.

Dr. Phil. Born in Vienna, Austria. Universities of Vienna and Heidelberg. First President of the Association for the Promotion of Free Art, Heidelberg, 1909. At Havana, was responsible for organizing the Patronato pro Museo Nacional, of which he was appointed Honorary President five years ago. Publications and lectures : *Private Initiative and Democratic Culture*; *Civilization and the Arts*; *Three Centuries of French Painting*; *Venetian Baroque*; *Industry and Modern Museums*; *Modern Museums as Visual Universities*.

PAUL RIVET

Fondateur du Musée de l'homme, Paris. Président de la Commission nationale française pour l'Unesco. Secrétaire général de l'Institut d'ethnologie de l'Université de Paris. Publications : Études ethnographiques, anthropologiques et linguistiques se rapportant surtout aux peuples de l'Amérique du Sud; *Les origines de l'homme américain* (trois éditions en français, en espagnol et en portugais. Montréal, Mexico, São Paulo).

Founder of the Musée de l'Homme, Paris. Chairman of the National Commission for Education, Science and Culture (France). Secretary-General of the Ethnological Institute of the University of Paris. Publications: Ethnological, anthropological and linguistic studies relating mainly to the peoples of South America; *Les origines de l'homme américain* (three editions, in French, Spanish and Portuguese, Montreal, Mexico City, São Paulo).

SILVIO ZAVALA

Univ. Nacional del Sureste de Mexico, Univ. Nacional de Mexico, Univ. de Madrid. Directeur du Museo Nacional de Historia, Chapultepec, Mexico D.F., 1946. Président de la Commission de l'histoire, Instituto Panamericano de Geografía e Historia (Organización de Estados Americanos), 1946. Fondateur-directeur de la *Revista de Historia de America*. Nombreux travaux sur la colonisation espagnole de l'Amérique, l'histoire de l'Amérique latine, etc.

Univ. Nacional del Sureste de Mexico, Univ. Nacional de Mexico, Univ. de Madrid. Director of the Museo Nacional de Historia, Chapultepec, Mexico, D.F., 1946. Chairman of the History Commission, Panamerican Institute for History and Geography (Organization of the American States), 1946. Founder and Director of the *Revista de Historia de America*. Numerous works on Spanish Colonization of America, Latin American History, etc.

PHOTOGRAPHES / PICTURE CREDIT

1 abc Öffentliche Kunstsammlung, Basel. 2, 3b Koninklijk Museum voor Schone Kunsten (2 Foto t'Felt), Antwerpen. 3a Gall. Uffizi, Firenze (Anderson, Roma). 4a Centraal Museum der Gemeente, Utrecht. 4b Musée des beaux-arts (Paul-Robert Photos), Bordeaux. 5 American Museum of Natural History, New York, N.Y. 6 Naturhistorisches Museum, Wien. 7-11 Rijksmuseum voor Volken-

kunde, Leiden. 12, 13 Museo Nacional de Historia (Estudio Fotografico José Verde O.), Mexico D.F. 14-18 Deutsches Museum, München. 20-27 Museo Nacional de Cuba (20 A. R. Pichardo Arq.), La Habana. 28-35 Peale Museum, Baltimore, Maryland. 36 *Museumobile*, Illinois State Museum, Springfield, Illinois. 37, 38 Muzeum Narodowe w Warszawie (37 Fot. B. Taniska).

39-59 Abraham Beer, Arch., Paris (42, 43 N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Phototechnische Dienst, Eindhoven); 58, 59 Expandable Vehicles Ltd., London. 60-62 Institut français de l'Afrique noire, Musée de Douala (Cliché Barbeau) Douala, Cameroun, A.E.F. 63-66 Musée de l'histoire de France (Ina Bandy), Paris.