



Une fenêtre ouverte sur le monde

Le Courrier

Janvier 1965 (XVIII^e année) France : 1 F - Belgique : 14 F - Suisse : 1 F

**monuments
en
péril**





Photo © A.C.L. Bruxelles

Les maladies de la pierre atteignent souvent les monuments (Voir p. 26). Ici, visage aux traits presque effacés d'une statue de la Vierge, Abbaye de Saint-Ghislain, Belgique.

PUBLIÉ EN
9 ÉDITIONS

Française
Anglaise
Espagnole
Russe
Allemande
Arabe
U. S. A.
Japonaise
Italienne



NOTRE COUVERTURE

Cette tête de pierre étranglée par les racines est l'image dramatique des temples d'Angkor (Cambodge) dévorés par la jungle. De nombreux maux menaçaient de destruction complète ces temples admirables, aujourd'hui dégagés et en cours de restauration (voir page 28).

Photo Unesco-Cart

Pages

- 4 MONUMENTS EN PÉRIL**
Une campagne mondiale en faveur des biens culturels
- 7 LA SCIENCE AU SECOURS DE L'ART**
par Harold J. Plenderleith
- 11 VENISE SOMBRE LENTEMENT**
par Pietro Gazzola
- 14 QUAND LES PEINTURES VONT EN CLINIQUE**
Photo-reportage
- 18 LA VILLE D'APHRODITE RESSUSCITÉE**
Photo-reportage en couleurs
- 24 MISSIONS UNESCO POUR LES MONUMENTS**
Sur une mappemonde
- 26 LES PIERRES MEURENT AUSSI**
par René Sneyers
- 28 ANGKOR : AVANT - APRÈS**
Sauvetage des temples envahis par la jungle
- 33 LA MENACE DES BULLDOZERS**
par John O. Brew
- 37 A TOUS LES JEUNES DU MONDE**
Message pour le Nouvel An 1965
par René Maheu
- 38 LATITUDES ET LONGITUDES**

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE

Mensuel publié par l'UNESCO

Bureaux de la Rédaction :
Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e, France

Directeur-Rédacteur en Chef :
Sandy Koffler

Rédacteur en Chef adjoint :
René Caloz

Secrétaires de rédaction :
Edition française : Jane Albert Hesse (Paris)
Edition anglaise : Ronald Fenton (Paris)
Edition espagnole : Arturo Despouey (Paris)
Edition russe : Victor Goliatchkov (Paris)
Edition allemande : Hans Rieben (Berne)
Edition arabe : Abdel Moneim El Sawi (Le Caire)
Edition japonaise : Shin-ichi Hasegawa (Tokyo)
Edition italienne : Maria Remiddi (Rome)

Maquettiste :
Robert Jacquemin

Ventes et distributions :

Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e.
Belgique : Louis de Lannoy, 112, rue du Trône, Bruxelles 5.



Les articles et documents non-copyright peuvent être reproduits à condition d'être accompagnés de la mention « Reproduit du **Courrier de l'Unesco** », en précisant la date du numéro en question. Deux justificatifs devront être envoyés à la direction du **Courrier**. Les articles signés ne pourront être reproduits qu'avec la signature de leur auteur. Les manuscrits non sollicités par la Rédaction ne sont renvoyés que s'ils sont accompagnés d'un coupon-réponse International. Les articles paraissant dans le **Courrier** expriment l'opinion de leurs auteurs et non pas nécessairement celles de l'Unesco ou de la Rédaction.

ABONNEMENT ANNUEL : 10 francs français ; 140 fr belges ; 10 fr suisses ; 15/-stg. POUR 2 ANS : 18 fr français ; 250 fr belges ; 27/-stg. Envoyer les souscriptions par mandat C.C.P. Paris 12598-48, Librairie Unesco, place de Fontenoy, Paris.

N° 1 - 1965

MC 64-1-198 F

Toute la correspondance concernant la Rédaction doit être adressée au nom du Rédacteur en Chef.

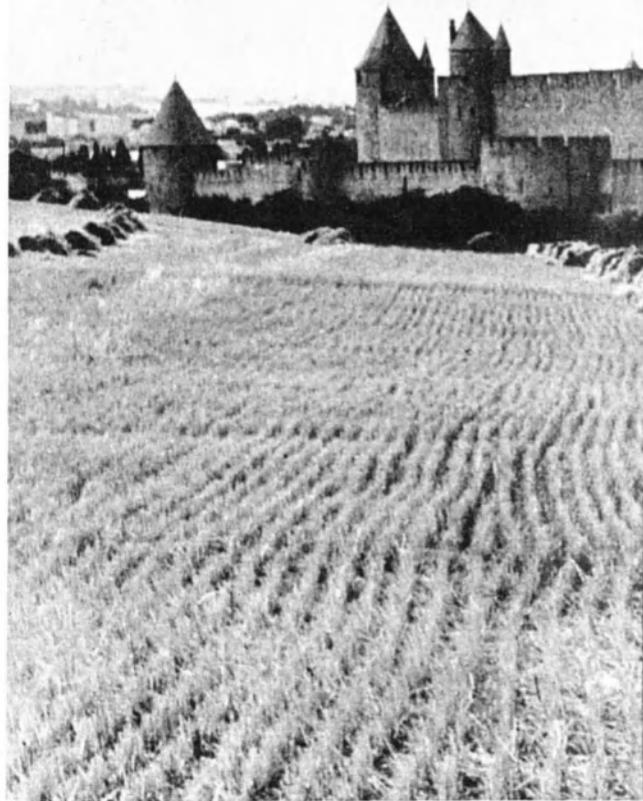
MONUMENTS EN PÉRIL

UNE CAMPAGNE MONDIALE EN FAVEUR DES BIENS CULTURELS

Notre dernier numéro était consacré au bilan de la Campagne internationale pour la sauvegarde des monuments de Nubie. Ce numéro est consacré à la Campagne internationale pour les monuments, que l'Unesco a entreprise le 2 juin 1964. Cette campagne vise à éveiller la conscience des peuples et des gouvernements sur la nécessité de sauvegarder les monuments, au sens le plus large du terme. De nombreux pays ont été invités à envisager des mesures pratiques partout où les monuments sont en péril. Aussi des manifestations ont-elles été organisées (publications, affiches, programmes radio-télévisés, films, expositions) pour mieux faire comprendre la valeur de ces témoignages du passé.

Les remparts de la ville de Carcassonne dans le sud-ouest de la France menaçaient ruine. Ils offrent un exemple de restauration au XIX^e siècle de fortifications médiévales construites sur les vestiges de celles qu'avaient déjà bâties les Romains et les Wisigoths.

Photo © Almasy



UNE des particularités de l'homme est d'accumuler sur le sol qu'il organise en vue de son existence toutes sortes de vestiges qui témoignent de son histoire et qui, le plus souvent, se réduisent, au cours des siècles, à des ruines, à des monceaux de pierres ou de briques, voire à une simple succession de couches, comparables à celles qui se sédimentent au fond des mers.

En fouillant la terre, nous retrouvons ces débris des anciennes civilisations : parfois une zone noircie rappelle un incendie, une nappe de limon signale une inondation, parfois encore les traces d'événements géologiques profonds alternent avec les restes d'anciennes cultures.

Mais, d'âge en âge, l'homme reconstruit pour faire face à des nécessités nouvelles. Il lui arrive de réemployer les pierres anciennes, de pulvériser les marbres pour en faire de la chaux ; il rase ce qui lui semble inutile et rebâtit sur les mêmes fondations.

Lorsqu'une cité ne répond plus aux structures politiques d'un peuple, lorsqu'elle perd son rang par le caprice d'un monarque, lorsque la guerre ou l'épidémie l'ont ravagée, elle est vouée à l'abandon, et nul ne s'en soucie, à moins que de nouveaux arrivants ne campent dans ses ruines sans en connaître l'origine ni l'histoire. Il en a été ainsi pendant des millénaires.

Cependant, quelques édifices ou quelques lieux privilégiés, tels les enceintes sacrées, les temples, les tombeaux de hauts personnages, étaient conçus pour l'avenir et généralement respectés par la postérité. Les fortifications pouvaient durer des siècles sans perdre de leur utilité. D'ailleurs, instinctivement, l'homme bâtissait, sinon pour 4 l'éternité, du moins pour ses descendants.

Conscient de la brièveté de son existence, il spéculait sur la continuité de ses institutions. Une communauté élevait

à grands efforts le palais d'une dynastie régnante, un hôtel de ville, un centre marchand, un théâtre ou une place de jeux. Au cours des temps, une religion nouvelle s'appropriait parfois des temples d'une religion passée, une république s'installait dans la demeure d'un prince déchu. Mais lorsque la piété faiblissait, que les héros tombaient dans l'oubli, que le prince transportait ailleurs sa résidence, les édifices représentatifs étaient délaissés.

En outre, les guerres, autant que les révolutions, étaient fatales à ces constructions, identifiées alors avec l'idée d'une autorité honnie. De tout temps, les adversaires d'une religion en ont saccagé les sanctuaires, les insurgés se sont acharnés sur tout ce qui glorifiait les gouvernants, les envahisseurs ont effacé les signes de la grandeur du peuple qu'ils venaient de vaincre. Un changement de dynastie ou de régime, même un revirement du goût suffisaient à condamner d'importantes bâtisses à l'abandon, voire à la démolition. Quant aux réparations et adjonctions, elles se faisaient généralement dans le style de l'époque nouvelle.

C'est à une époque assez récente qu'en Europe certains hommes ont commencé à reconnaître dans les œuvres anciennes les vestiges encore existants d'un passé prestigieux.

Leur recherche n'était qu'un des aspects de la curiosité universelle de l'âge de la Renaissance et elle s'appliqua avec une égale énergie aussi bien à l'exploration des terres et des mers qu'à l'étude des profondeurs de l'histoire, découvrant par delà le passé immédiat, le passé plus exaltant du génie grec et de la grandeur romaine, dont subsistaient de précieux témoins.

Ceux-ci reçurent l'hommage enthousiaste des humanistes et la désignation de « monuments » au sens où nous l'entendons aujourd'hui.



Il faut dire que si les monuments littéraires, parchemins et papyrus, furent alors copiés et publiés, les statues antiques dégagées et placées dans les palais ou les jardins, plus d'un monument d'architecture parmi les plus admirés, et que l'on essayait d'imiter ou d'égaliser, continua de servir de carrière.

D'un autre côté, par un inévitable renversement des valeurs, l'Europe, cherchant son idéal dans l'antiquité classique, rompaît avec le Moyen Age, dont les œuvres, de moins en moins comprises, furent souvent détruites sans merci.

Ce n'est qu'au XVIII^e siècle que l'Europe redécouvrit son passé médiéval et, suivant l'enseignement de certains esprits éclairés, apprit à sentir l'humain de chaque œuvre dans tous les temps et tous les peuples.

Pour répondre à cet intérêt, à la même époque naissait l'archéologie scientifique, grâce à laquelle l'étude des vestiges de l'antiquité remplaçait la « chasse aux trésors » des siècles précédents. Les fouilles miraculeuses de Pompei et d'Herculanum, plus tard l'investigation des villes mortes du désert ou de la jungle, rendirent possible la résurrection de civilisations disparues. Les ruines prenaient un sens. Mais les châteaux aussi, et les vieilles demeures, les églises et les couvents revêtirent une signification nouvelle.

De nos jours, nous en sommes arrivés au point que c'est toute l'histoire de l'emprise de l'homme sur la terre qui nous touche et que nous voyons écrite dans les monuments, ceux qui constituent l'expression des aspirations morales ou des conceptions sociales de leur époque, comme les constructions et les ouvrages destinés à satisfaire les exigences de la vie pratique.

Murailles, ports, aqueducs et canaux, ponts, voies anciennes ; restes d'industries disparues, témoins de la domes-

tication des éléments par l'ingéniosité humaine : tout vestige qui exprime la pensée, tout ce qui signifie le triomphe de l'ordre humain sur l'ordre naturel nous paraît digne d'intérêt.

Même dans le cas de bâtiments à buts strictement utilitaires, il est rare de ne pouvoir déceler une recherche de l'élégance dans la solution des problèmes pratiques, en même temps que l'application d'heureuses proportions, d'un rythme, d'un jeu de lignes et de couleurs, d'un rapport de volumes suggestifs et en accord avec un site et un ciel donnés, tendant à une expression durable, elle aussi, qui procura satisfaction et joie au constructeur comme au spectateur.

Ce plaisir demeure, même après de nombreuses générations, même dans l'ignorance de l'histoire ou en l'absence des connaissances nécessaires à l'intelligence du langage artistique de l'époque, car la beauté répond à une aspiration profonde de notre être.

A l'instant même où nous commençons d'apprécier ces trésors longtemps méconnus, nous sommes en mesure de juger de leur fragilité et de la gravité des dangers qui les menacent. Sous l'action de l'humidité ou de la sécheresse, du soleil ou du gel, du sable ou du vent, de la végétation ou des parasites, de la pollution de l'atmosphère, tout édifice ancien se désagrège lentement s'il ne fait pas l'objet de soins constants.

Cependant, un monument entretenu court aussi le risque de l'être trop ou de subir des rénovations exagérées. Un fâcheux voisinage, enfin, le dégrade. Car, pour ces créations de l'homme, l'homme lui-même est encore le plus redoutable adversaire. Et celui-ci n'est pas toujours le

5

guerrier, le vengeur, le vandale, l'iconoclaste : l'urbaniste, l'ingénieur, le constructeur sont tout autant à craindre lorsque, préoccupés d'efficacité pratique, ils limitent leur ambition à réaliser des programmes immédiats et s'avèrent incapables de juguler le dynamisme excessif de leur époque : pressions économiques, « explosion » des cités, accroissement chaotique des banlieues et des zones industrielles.

L'exemple que fournissent les grands travaux hydro-électriques, les barrages qui submergent tous les biens culturels, les visibles comme les invisibles encore enfouis dans le sol, résume dans toute son ampleur et toute sa gravité le problème du choix entre l'héritage du passé et les exigences de l'avenir. Entre ces deux impératifs, un compromis doit à tout prix être trouvé : la sauvegarde des monuments de Nubie à la suite d'un appel lancé par l'Unesco nous prouve qu'il est réalisable, même à l'échelle internationale.

Et c'est bien à l'échelle internationale que la protection des monuments contre des dangers de destruction massive doit être recherchée. Rappelons qu'aucune construction ancienne ne résiste aux armes modernes, que par conséquent toute conservation des monuments est conditionnée par le maintien de la paix dans le monde, donc, de la collaboration internationale.

Des vastes opérations de restauration effectuées au cours des dernières décennies, nous pouvons tirer une autre conclusion : c'est que nous disposons aujourd'hui des moyens techniques nécessaires pour protéger, réparer, restaurer, même à la rigueur déplacer n'importe quel monument.

En outre, il existe, dans bon nombre de pays, des législations et des organismes spécialement créés pour la protection des monuments — les uns pour réglementer les travaux, les autres pour veiller à leur exécution. En principe, nous serions donc équipés pour une conservation intégrale des richesses archéologiques et monumentales de la terre.

Mais une conservation intégrale ne risquerait-elle pas de transformer de vastes parties du monde en un musée géant ? Les défenseurs des monuments, même les plus convaincus, écartent eux-mêmes cette hypothèse et admettent que le progrès technique, irréversible, peut entraîner, dans certains cas, la condamnation d'édifices liés à des modes d'existence ou d'exploitation périmés. L'expérience prouve du reste qu'invariablement le dynamisme de l'époque l'emporte. C'est au prix d'immenses efforts qu'il est possible de sauvegarder un nombre limité de monuments.

MEME pour atteindre ce résultat, il ne suffit pas d'une législation bien conçue et consciencieusement appliquée, d'une bonne organisation technique et de moyens financiers appropriés ; la préservation des monuments n'est vraiment garantie qu'à partir du jour où les simples citoyens, prenant conscience eux aussi de la valeur de tel ou tel monument et de la perte irréparable que constituerait sa disparition, unissent leurs efforts pour faciliter cette préservation.

Il importe donc de les faire connaître et comprendre, de leur susciter des amis proches et lointains. Nous le pouvons aujourd'hui grâce à nos prodigieux moyens de diffusion. Telle silhouette d'un temple perdu au fond du désert devient vite familière aux lecteurs de revues, au public du cinéma, aux enfants des écoles.

Les touristes, une fois informés, ne demandent qu'à visiter les monuments qui jalonnent leurs itinéraires et qui servent de buts à des randonnées jusque dans les sites les plus reculés. Désormais, si le sort d'un monument est entre les mains de quelque service administratif que l'on peut espérer vigilant, l'intérêt qu'il suscite dépasse largement la sphère des spécialistes, son image est présente à l'esprit d'une masse d'hommes qui lui vouent leur sym-

pathie, même s'ils appartiennent à d'autres pays et habitent parfois des régions très éloignées.

Il est donc permis d'espérer qu'un tel état d'esprit, devenu universel, développera dans toutes les nations la conscience d'une responsabilité collective envers les monuments. En lançant une Campagne internationale pour les monuments, le 2 juin 1964, l'Unesco a fait appel à cette conscience pour favoriser la préservation du patrimoine culturel de l'humanité, en même temps que la mise en valeur de ce patrimoine, en particulier par l'intégration des monuments dans la vie moderne des nations.

Certes, semblable intégration présente de multiples difficultés que chacun de nous perçoit bien lorsqu'il confronte un édifice ancien avec le monde trépidant qui l'entoure aujourd'hui. Certains édifices semblent constituer le plus souvent, lorsqu'ils n'ont plus d'utilisation pratique, un défi à la modernisation des villes, une entrave à la circulation, une lourde charge économique. Si donc un monument a conservé par bonheur sa fonction primitive, religieuse, politique ou sociale, l'essentiel sera de garantir la continuité de cette fonction, même au prix de quelques désavantages d'ordre pratique ; sinon il s'agira de lui chercher une vocation, de l'adapter éventuellement à une destination nouvelle.

POUR survivre, il lui faut entrer, d'une manière ou d'une autre, dans le circuit de la vie contemporaine, être apte à former le goût de la jeunesse, à constituer une belle leçon d'histoire, à rester — ou à devenir — un symbole, l'emblème d'une ville ou d'une bourgade, la caractéristique d'un site ou d'un quartier. Il pourra servir de point de départ à un plan d'urbanisme, de prétexte au maintien ou à la création d'un espace de verdure : il apportera à nos générations inquiètes le bienfait d'une heure de contemplation.

Heureusement, beaucoup d'Etats se montrent sensibles à l'intérêt touristique de ce genre d'opérations et l'ensemble des citoyens n'est pas toujours indifférent aux avantages esthétiques, culturels et pratiques qui en découlent.

Néanmoins, une mise en valeur intelligente n'est possible que lorsque les autorités responsables, les urbanistes et les architectes, enfin les propriétaires d'immeubles et de terrains s'accordent à reconnaître qu'il n'existe point de commune mesure entre les inconvénients que peut entraîner la conservation d'un monument et la valeur absolue que représentent sa beauté, sa signification humaine, son rayonnement spirituel.

Nous nous apercevons donc, en fin de compte, que la question de la vie ou de la mort des monuments nous concerne de très près et se pose à nous en des termes nets : ou bien nous endossons envers l'avenir la responsabilité de laisser disparaître peu à peu une part des œuvres des civilisations passées et nous renonçons de ce fait à permettre aux générations futures de connaître les œuvres que le passé nous a léguées et que nous sacrifions à l'attrait de l'aventure grisante et orgueilleuse d'un monde neuf qui serait la négation de l'ancien ; ou bien nous acceptons le principe de la solidarité humaine dans le temps comme dans l'espace et, avec un nouvel état d'esprit, nous nous insérons dans la chaîne de l'histoire, sachant que nous vivons dans un temps qui n'a plus besoin de détruire pour créer, qui est parfaitement capable d'inclure dans ses plans d'avenir les plus audacieux le respect de l'héritage du passé, et qui possède les moyens de faciliter à l'homme d'aujourd'hui le dialogue avec les grandes œuvres de ses ancêtres.

En adoptant la seconde attitude, nous augmenterions sans doute les chances de voir s'édifier une civilisation plus humaine, où la connaissance du passé trouverait sa place à côté des découvertes par lesquelles l'humanité s'efforce d'améliorer son avenir.

LES COUPOLES DE KIJI

Ci-dessous, l'ensemble monumental de Kiji, érigé sur une île du lac Onega, dans le nord de l'URSS. A droite sur cette photo, l'église de la Transfiguration, érigée en 1714; elle compte 22 coupoles. Suivant la tradition, le tzar Pierre I^{er} en aurait lui-même fait les plans. L'église de l'Intercession (ci-dessous à gauche sur la photo) a été construite 50 ans plus tard. En 1874, un clocher pointu fut ajouté entre les deux églises. L'église de la Transfiguration est en bois; elle a été construite sans un seul clou (détail ci-contre). Gravement endommagée pendant la Seconde Guerre mondiale, sa restauration a été achevée en 1964.

Photos APN



LA SCIENCE AU SECOURS DE L'ART

par Harold J. Plenderleith

QU'ENTEND-ON par conservation d'un monument ? Il n'est pas facile d'en donner une définition. D'une manière générale, les monuments sont des objets dont la matière et les dimensions sont très variables, mais que, d'après une classification simple et admise on peut ranger dans deux grandes catégories : les objets fixes et les objets transportables.

Le temple, la statue et le poteau de totem sont des exemples de monuments qui doivent résister à l'action du vent et de la pluie, de la chaleur et du froid. Les peintures murales, en revanche, sont normalement à l'abri des températures extrêmes, mais elles peuvent être endommagées par l'humidité capillaire et attaquées par les moisissures.

Les objets transportables qui entrent dans la catégorie des monuments sont légion ; ils comprennent des témoins du passé de tous genres : épées et harnachement, instruments de musique, vêtements et incunables et, en fait, tout ce que contiennent nos musées, galeries de tableaux, bibliothèques et archives.

Une nouvelle science s'est développée pour la conservation de tous ces objets. Nous émergeons de l'âge des ténèbres où les guérisseurs avaient recours à des remèdes secrets et où un public crédule, peu conscient de ses responsabilités, se contentait de laisser son inestimable héritage culturel aux mains du soi-disant « restaurateur ».

Faute d'un terme meilleur, on a conservé le mot « restaurateur », mais le sens en est actuellement tout différent car, en principe, le restaurateur moderne est un technicien hautement qualifié qui doit avoir des connaissances en physique, en chimie et en biologie.

Il est organisé et il est probablement membre de l'Institut international pour la conservation des objets d'art et d'histoire, association professionnelle de spécialistes ; il conserve une documentation complète sur tous ses travaux, publie les résultats qu'il a obtenus et, aux conférences que tient périodiquement le Conseil international des musées, il en discute, non seulement avec ses collègues, mais avec les techniciens scientifiques des musées et les historiens d'art.

A notre époque, la science se met enfin au service des monuments et des musées sans aucun esprit de condescendance, mais en parfaite collaboration avec le critique d'art et l'archéologue.

On serait tenté de se lancer ici dans des digressions et d'examiner la cause de ce réveil, mais il suffit de songer aux améliorations considérables apportées à la sensibilité des appareils scientifiques et à l'infinie variété des matières synthétiques modernes qui ne demandent qu'à être utilisées ⁷

SUITE PAGE 8

Quand l'air même est meurtrier

avec discernement pour comprendre que la Science, si on en fait une application judicieuse, est capable aujourd'hui comme jamais encore elle n'avait pu l'être, de servir la cause de l'art.

Les matières synthétiques ont atteint un tel degré de développement qu'elles n'ont plus à prétendre simplement remplacer des produits naturels car elles possèdent souvent des propriétés nouvelles, à la fois intéressantes et utiles : citons par exemple les détergents et produits de détrempe, les cires solubles dans l'eau si utiles pour le traitement des cuirs, les fibres synthétiques, les adhésifs synthétiques et le très intéressant composé appelé « nylon soluble » que l'on peut employer comme agent d'imprégnation sur la peinture en détrempe pour consolider une surface poudreuse sans la rendre luisante.

On peut également l'utiliser pour consolider des poteries provenant de déserts salés pendant qu'on les lave pour les débarrasser des sels et l'enlever facilement par la suite si on le désire. On peut aujourd'hui, grâce à l'emploi de rayons X mous (c'est-à-dire d'un faible pouvoir de pénétration), déceler à travers une peinture la première esquisse de l'artiste sur la toile, on peut également retirer une fresque d'un mur et y laisser subsister le pigment rouge du dessin initial de l'artiste, en offrant ainsi au critique d'art de nouveaux sujets d'intérêt.

A Moscou, on a découvert des icônes peintes en couches superposées sur un même panneau de bois, et grâce à une technique spéciale on a pu récupérer les plus anciennes, celles des couches inférieures, sans perdre celles du dessus. On peut transférer des peintures de panneaux vermoulus sur d'autres supports en bon état ou substituer des toiles nouvelles à d'autres qui se désagrègent. En fait, l'habileté du restaurateur moderne permet de sauver les matériaux les plus délicats et les structures les plus complexes.

Dans le domaine de l'archéologie, le mécanisme de la corrosion des métaux, cause universelle de détérioration, est maintenant bien compris et on a trouvé les moyens de la supprimer ou d'arrêter son évolution sans détruire nécessairement le caractère esthétique de l'objet.

ON peut donc espérer qu'un grand nombre des monuments du monde, que leur exposition à une atmosphère polluée par les fumées industrielles met en danger — universellement admirés, tels les splendides chevaux de bronze doré de Saint-Marc à Venise ou le lion et le griffon de Pérouse — seront sauvés alors que, si l'on n'avait pas réalisé de si grands progrès en matière de préservation des monuments, leurs années eussent été comptées. Cependant la menace subsistera tant que nous accepterons de respirer un air surchargé de vapeurs sulfuriques dont l'action finit par devenir aussi fatale pour les métaux que pour l'organisme humain.

Un champ d'action entièrement nouveau a été ouvert par le physicien, grâce à l'application de ses méthodes d'essais non destructifs qui ont déjà beaucoup contribué à la conservation des monuments. Un exemple de science moderne en action qui vient immédiatement à l'esprit est celui de la découverte et de la mise au jour d'une tombe étrusque.

Le savant ausculte d'abord le terrain. Le matériel de détection de la Fondation Lerici, en Italie (célèbre par ses découvertes de tombes étrusques ; voir le Courrier de l'Unesco, février 1958), peut se comparer à un stéthoscope par sa sensibilité et il décèle une solution de continuité sous la surface. Il peut déterminer exactement le centre

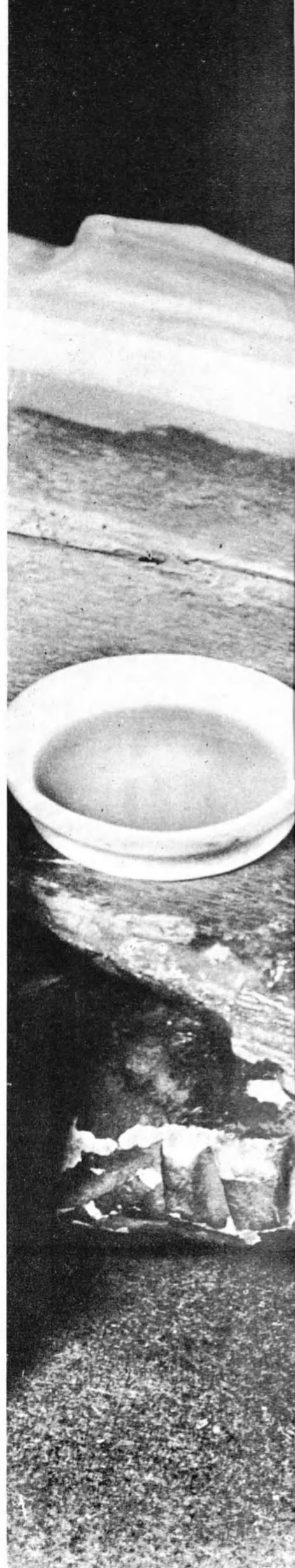
8

d'une chambre souterraine et ajuster ses instruments avec

La piqûre d'immortalité

Cette statue d'orant, en bois, reçoit un vaccin qui va l'immuniser contre des maux si graves que sans cette moderne thérapeutique elle serait quelque jour tombée en poussière. 80 % des objets d'art en bois et des meubles anciens sont en effet infestés d'insectes qui mangent les vieux bois secs, riches en amidon et en sucre. Ils vivent et se reproduisent dans la masse où ils creusent d'innombrables galeries. Aujourd'hui des injections de produits chimiques, qui pénètrent par osmose dans toutes les fibres du bois, tuent ces insectes et empêchent leur réinstallation. Dans le cas des pièces sévèrement atteintes, on procède à une restauration interne en leur injectant des plastifiants qui les consolident. On a sauvé ainsi des sarcophages égyptiens, de grands ensembles comme les lambris de l'Abbaye de Westminster en Angleterre, ou l'Opéra du Palais de Versailles en France, et des milliers de sculptures partout dans le monde.

Photo © Solvay





(Suite)

Stéthoscope pour tombeaux

une précision telle qu'en creusant le sol verticalement et en y introduisant un périscope tubulaire spécial muni d'un éclairage approprié, il obtiendra une vue complète de l'intérieur.

Il lui a suffi, pour obtenir ce résultat, de percer un petit trou de dix centimètres de diamètre ; mais ce n'est encore là qu'un début : la tombe est localisée : l'archéologue scientifique va maintenant introduire un petit appareil photographique dans le tube et prendre une série de six photographies en couleurs en faisant faire à l'appareil une rotation de 60° entre chaque prise de vue. Disposées dans l'ordre de succession, les photographies donneront une vue complète des peintures qui, en général, ornent les parois des bas-reliefs et des objets, etc.

Ainsi, le monument pourra faire l'objet d'une étude complète sans que l'on ait eu à déplacer même une motte de terre. Il s'agit maintenant de prendre une décision importante : la tombe présente-t-elle suffisamment d'intérêt pour justifier le temps, les précautions et les dépenses qu'exigera une fouille systématique ? Dans la négative, elle sera fermée et cachée, mais elle aura permis d'obtenir une documentation qui enrichira nos connaissances.

Si, cependant, on décide de poursuivre les fouilles, les photographies montreront la manière de procéder car elles indiqueront l'emplacement de la porte d'entrée et par conséquent, on pourra repérer le couloir d'accès : ainsi, au lieu d'y pénétrer en perçant la muraille ou le plafond, comme on l'eût fait autrefois, on pourra éviter toute détérioration, en pénétrant latéralement dans la tombe, par la porte et le couloir d'entrée.

Mais ce n'est pas tout. Le monument se dégradera si l'on n'y maintient pas l'humidité voulue, tout au moins jusqu'au moment où l'on pourra sortir les peintures murales et les conserver dans le milieu plus sec dans lequel elles se trouveront à la surface du sol.

Les Italiens sont passés maîtres dans l'art d'utiliser ces techniques ; ceci est dû à leurs dispositions naturelles pour les travaux de studio et de laboratoire et à l'immense richesse de leur héritage culturel qui requiert une attention incessante. Car il est certain qu'un monument qui a survécu depuis l'antiquité ne continuera pas nécessairement à survivre.

LE changement est dans l'ordre naturel des choses ; il peut être subit, comme lorsqu'on exhume un objet, ou lent et continu, lorsqu'on laisse, par exemple, un bâtiment à l'abandon. D'abord viennent les pluies, puis apparaissent mousses, lichens ou algues et le mortier tombe en poussière ; le lierre, avec ses crampons pénétrants, recouvre les murailles ; les plantes, en pourrissant, forment de l'humus et rehaussent le niveau du sol environnant ; l'humidité capillaire disjoint les fondations, la construction est abandonnée et les matériaux seront probablement utilisés pour des bâtiments voisins ou pour les besoins d'un fermier.

La situation est totalement différente lorsqu'on fait appel aux ressources qu'offre la science. L'architecte et le chimiste moderne sauront faire disparaître l'humidité, empêcher la croissance de végétation organique nuisible ou la supprimer sans endommager la pierre, mettre en place une armature cachée de béton armé, couler du ciment dans les murs ; si les fondations laissent à désirer ou si elles sont instables du point de vue hydrologique, il existe des moyens simples permettant de les consolider, telles que les méthodes d'électro-osmose que Cebertowicz a appliquées, par exemple, à Varsovie, pour sauver l'église Sainte-Anne de la destruction dont elle se trouvait menacée par suite du glissement du sol argileux sur lequel elle était construite. L'argile a été consolidée, le glissement a été arrêté et

l'édifice repose maintenant sur une sorte de socle rocheux grâce au dépôt électrolytique de silicate de calcium.

On a fait de grands progrès dans les méthodes de conditionnement de l'air des musées et galeries d'art, pour assurer un degré constant de chaleur et d'humidité et supprimer les poussières et agents de souillure nuisibles. On a construit au moins un dépôt destiné à abriter des objets pendant la guerre dans une mine souterraine où, auparavant, le point de condensation avait été continuellement dépassé et où l'on avait pratiqué la culture des champignons.

On a employé des méthodes de contrôle, si bien que cette mine qui se trouvait cependant bien en dessous de la surface du sol, est devenue un lieu de dépôt parfait pour les objets les plus sensibles : archives, textiles, livres, et même une stèle égyptienne couverte de sel ainsi que pour d'autres monuments : pas un seul d'entre eux n'a subi de dégâts.

MAIS d'importants problèmes subsistent : comment peut-on espérer sauver des monuments sculptés dans de la latérite qui s'effrite, et exposés alternativement, dans un climat de mousson, à une chaleur torride et à des pluies torrentielles ? Nous ne le savons pas, mais nous pouvons faire certaines conjectures raisonnées qui, dans le domaine scientifique, précèdent souvent l'expérience pilote qui conduit finalement à la solution.

Il n'y a pas si longtemps que l'on considérait encore le bois imprégné d'eau comme pratiquement inutilisable. Aujourd'hui, la situation se présente sous des auspices beaucoup plus favorables grâce aux études menées simultanément par des spécialistes en muséographie dans plusieurs pays, par exemple à Biskopin, en Pologne, en Suisse, où les recherches ont porté sur des vestiges de l'âge de fer, au Royaume-Uni, où l'on a examiné du bois mouillé provenant de mines et de puits.

Chaque pays apporte sa contribution. Les musées nationaux s'enorgueillissent de la qualité de leurs travaux de conservation et procèdent aujourd'hui, sur toutes ces questions, à des échanges amicaux de renseignements.

Les problèmes de la conservation des monuments revêtent une importance mondiale et il existe d'ailleurs une organisation intergouvernementale d'étude pour la conservation et la restauration des biens culturels : le « Centre de Rome » qui fournit à tous les pays les renseignements les plus récents sur les méthodes, l'équipement et les matériaux et qui aide à la formation des jeunes conservateurs et techniciens de musées. Ses activités sont connues dans un grand nombre de pays du monde entier.

L'organisation a travaillé en collaboration avec l'Unesco pour la protection des temples bouddhistes en Corée du Sud, du Mohenjo Daro au Pakistan, des peintures rupestres en Inde, des tholos de Kasanluk en Bulgarie, et du site maya de Bonampak au Mexique, ainsi qu'au Maroc, en Tunisie, en Libye, en Egypte et au Moyen-Orient.

Des travaux ont été entrepris sur des croix médiévales en or et des parchemins bibliques ont été analysés. Ce travail de conservation se poursuit, avec patience et persévérance et c'est grâce à lui que seront préservés pour la postérité les monuments du passé qui, à travers les siècles, ont été une source de consolation et d'inspiration pour l'humanité et le resteront pour les générations futures.

HAROLD J. PLENDERLEITH est directeur du Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels, créé par l'Unesco à Rome. Avant d'être le premier directeur du Centre de Rome en 1959, il était professeur de chimie à la Royal Academy of Arts, à Londres, et directeur du laboratoire de recherches du British Museum. Il a publié divers ouvrages, notamment *The Conservation of Antiquities and Works of Art* (Oxford University Press, Londres, Toronto, New York, 1957)

VENISE

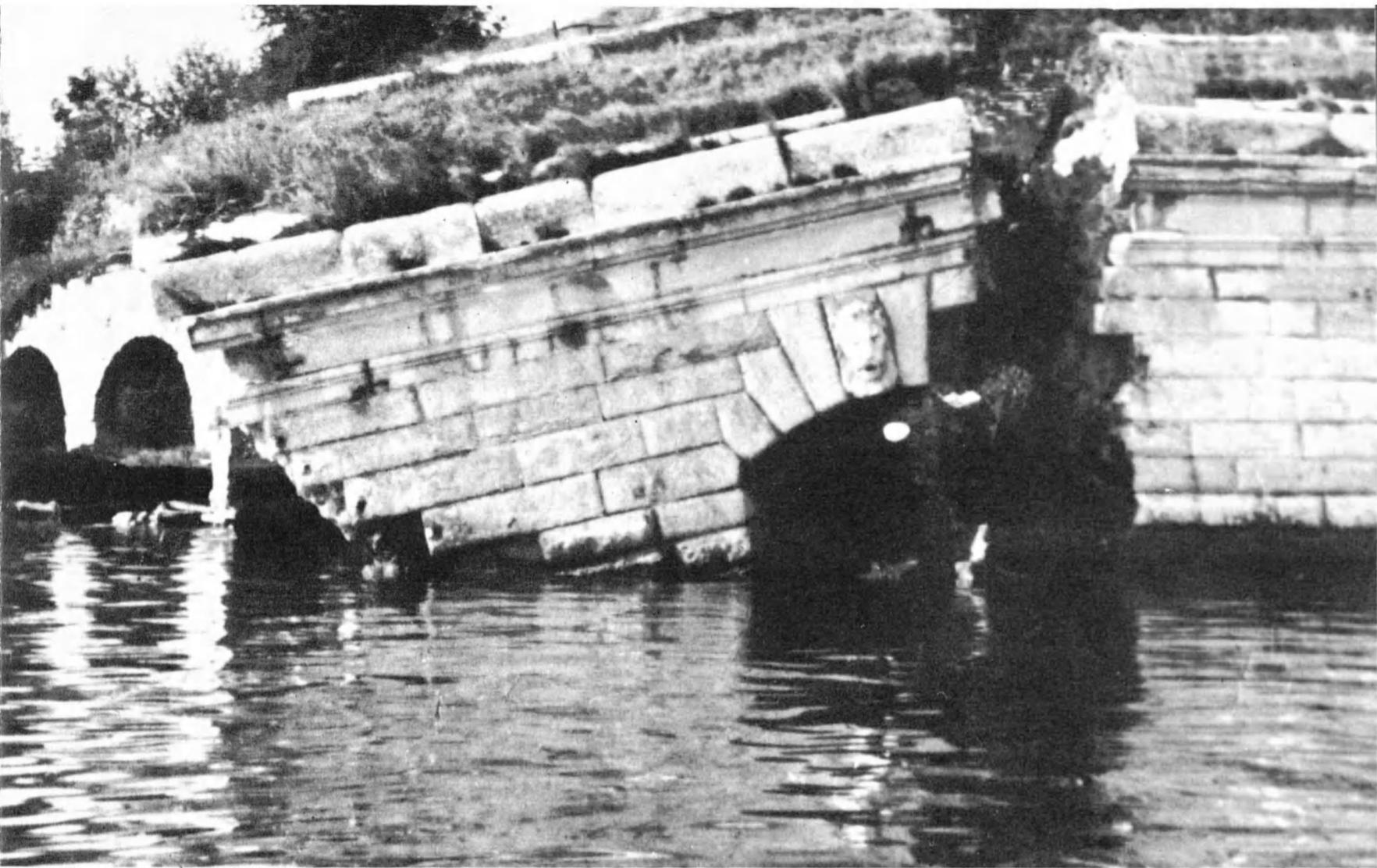
sombre lentement

Cette photo saisissante montre les murailles du Fort Sant'Andrea, à Venise, en train de s'écrouler. Le Fort, situé à l'entrée du Port de Venise, fut construit au XVI^e siècle par le célèbre architecte Michel Sammicheli. Partout dans Venise, des chefs-d'œuvre s'enfoncent doucement dans l'eau.

Photo Soprintendenza ai Monumenti

par Pietro Gazzola

Inspecteur principal des Antiquités et Beaux Arts, Rome



LA beauté des architectures de Venise et la fantaisie incomparable de ses couleurs, nous font oublier souvent le caractère précaire de ses constructions prestigieuses. Et pourtant, il est vrai que la ville sombre lentement.

Bâtie sur quelques centaines d'ilots, séparés par un millier de canaux qui servent à la ville de rues et d'avenues, Venise fit de la mer un rempart naturel pour se protéger des hordes barbares qui, au V^e siècle, sévissaient sur la terre ferme.

Ainsi, peu à peu, baignée par les eaux transparentes de l'Adriatique, devait naître celle qui est aujourd'hui l'une des plus singulières villes du monde.

La connaissance précise de ses fonds marins, le calcul exact des courants fluviaux par rapport à la pression des marées, telles furent en fait les notions scientifiques de base

qui permirent cette réalisation, si cohérente dans les moindres détails qu'elle peut paraître le produit d'un acte unique et quasiment miraculeux.

Mais aujourd'hui, ce prestige de la fantaisie et de la science est en danger ; ses soubassements se déchaussent progressivement, la ville s'enfonçe par suite d'un éboulement du fonds de la lagune.

Des relevés précis ont montré que durant ces cinquante dernières années, Venise s'est affaissée de 111 millimètres. L'Institut Vénitien des Sciences, Lettres et Arts a pu constater que cet affaissement n'est pas uniforme mais varie selon les lieux, atteignant même 183 mm sous le célèbre campanile de Saint-Marc qui surgit au cœur de la ville.

Les causes de cet affaissement sont simples. Avec **11** l'expansion de l'industrialisation, en effet, on n'hésita pas,

SUITE PAGE 13



Photo Archivio Artistico

LE CAMPANILE DE SAINT-MARC S'EST ENFONCÉ DE 183 mm EN 50 ANS. Ici, la célèbre place Saint-Marc sous les eaux, pendant les grandes marées. A l'arrière-plan de l'église Saint-Marc, chef-d'œuvre byzantin du XI^e siècle, le Palais des Doges (XV^e siècle).



pour aménager des communications rapides, à creuser en profondeur les canaux anciens et à en tracer des nouveaux qui, par leurs parcours mêmes, ont contrarié le système général des courants naturels, et partant l'équilibre même de la lagune. En effet, les canaux anciens, quoique aménagés par la main de l'homme, épousaient logiquement les tracés sinueux de ces courants, alors que les nouveaux, artificiellement rectilignes, subissaient de ce fait l'action violente du flux et du reflux des marées qui attaquent durement, avec des tourbillons autrefois inconnus, les fondations et les soubassements de la ville. Il ne s'agit pas d'un phénomène superficiel, mais d'une modification en cours des couches les plus profondes. La preuve en est fournie par des affaissements et des écroulements dont l'exemple le plus spectaculaire et le plus alarmant a été l'écroulement partiel des murailles de la forteresse de Sant'Andrea au Lido.

Pour faire face à ces dangers, il faut en effet rétablir sur l'ensemble du système où est amarrée Venise, l'harmonie mutilée, voire compromise.

Un deuxième grave problème est soulevé par l'érosion. Ce phénomène met en cause l'existence des embarcations à moteur qui, à Venise, constituent un moyen de transport dans cette ville aux 378 ponts, où les voitures n'ont pas droit de cité. Ces embarcations ont malheureusement depuis quelques années remplacé les gondoles qui ne peuvent plus faire face aux nécessités urbaines actuelles ; la puissance des moteurs déplace de gros volumes d'eau, provoquant des tourbillons qui rongent les fondations de la ville. Et c'est à l'érosion également qu'il faut attribuer la fragilité des fondations d'édifices travaillés par les infiltrations caustiques salines rendues plus novices par les rési-

Photo © Archivio Borlui



CE QUARTIER de Venise, à droite, résume les données originales de la ville, petits et grands canaux sillonnés d'embarcations, ruelles qui parfois les longent au pied des maisons. Au premier plan, l'un des innombrables ponts de Venise, franchissant un canal pour conduire à une ruelle qui aboutit elle-même à une place ou « campo ». Ces places sont le cœur même de chaque quartier. A l'instar de Saint Marc elles s'ordonnent autour d'un campanile, avec leur église, leur fontaine, leurs auberges, leur marché en plein air.

VUE D'AVION. Au bord de l'Adriatique, Venise s'élève dans la lagune sur quelque 370 îles ou îlots. On voit au milieu de la ville le Grand Canal qui affecte la forme d'un S renversé. A l'arrière-plan, la célèbre plage du Lido. Au premier plan, le pont ferroviaire et routier, cordon ombilical qui relie Venise à la terre ferme. Les voitures n'entrent pas dans la ville.

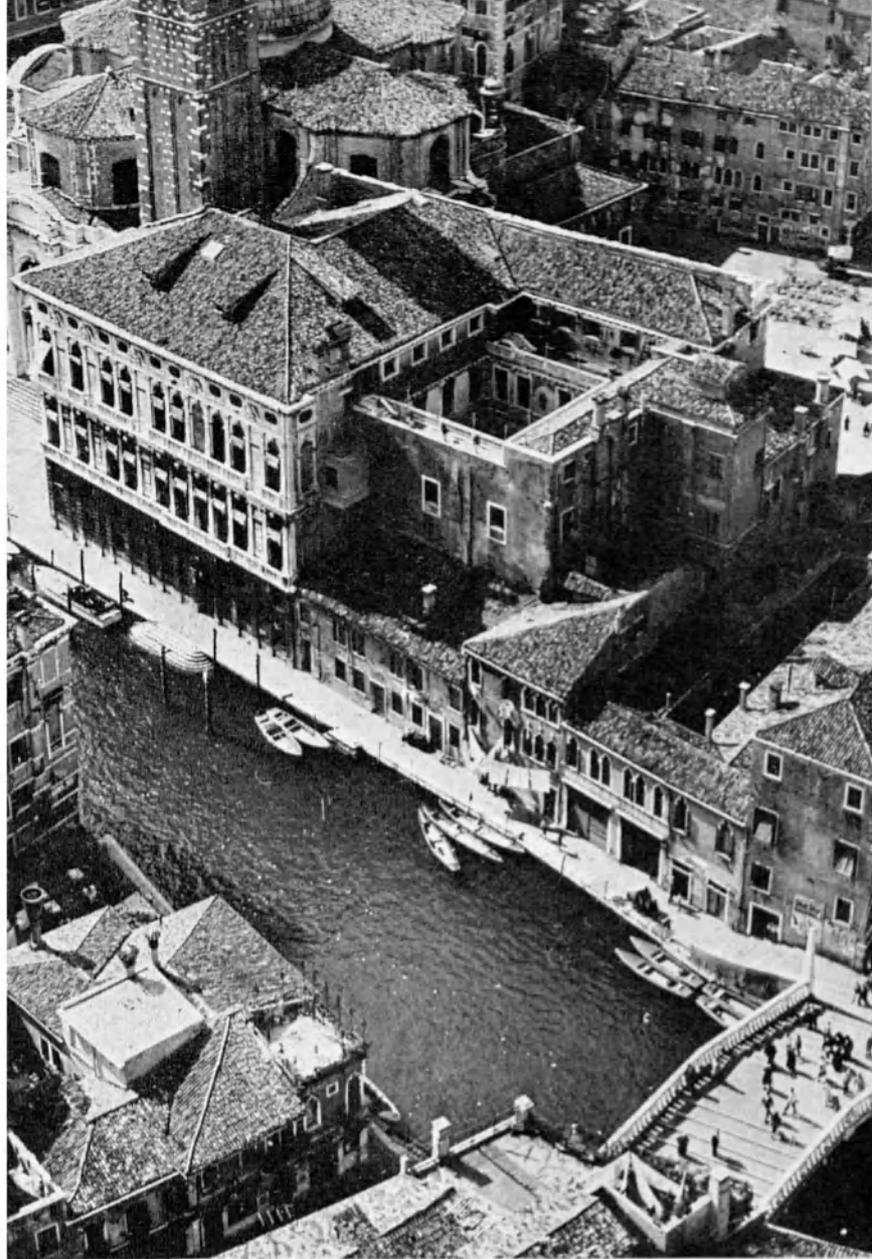


Photo © Archivio Borlui

dus de carburants lâchés par les embarcations. Autre facteur d'érosion : l'abaissement du lit des canaux, désormais plus sensibles aux mouvements des marées, a entraîné un déplacement des fonds, les sables se trouvant transportés par les courants. Ainsi la place du Lido est réduite à un mince ruban, alors qu'une nouvelle plage se constitue à la Punta Sabbioni, à quelques kilomètres de là.

La structure exceptionnelle de la ville exige des contrôles constants et pose des problèmes que l'on ne rencontre nulle part ailleurs dans le monde. Son architecture, qui constitue un ensemble unique, est, elle aussi, affligée de maux anciens ou récents qui tiennent à la fragilité même de sa dentelle de sculptures : la salinité, les déjections des pigeons, la pollution de l'air rongent les façades ornementées de palais et d'églises, comme de la plus petite maisonnette. La décadence d'ensembles entiers à l'état de vestiges pittoresques où vit une population de moins en moins exigeante, a fait de nombreuses maisons, qui étaient dignes des grandes architectures, des entrepôts et des abris précaires. Pourtant, cette architecture mineure donne elle aussi sa physionomie caractéristique à la ville, et il faut intervenir sans délai afin d'assurer à ces ensembles l'avenir qui leur est dû.

Pour que Venise ne meure pas, un plan complet d'assainissement est nécessaire, chaque problème devrait être attaqué individuellement. Il importerait d'étudier la réforme des moyens de transports en fonction de la vulnérabilité des fondations de la ville, ainsi qu'une possible révision du tracé des canaux et l'assainissement des quartiers pauvres. Ainsi Venise pourrait vivre et évoluer dans un avenir où le progrès social et économique se développerait sans nuire à la sauvegarde du patrimoine monumental.



OUTILS DU DÉCAPEUR.

L'une des opérations les plus délicates dans la restauration d'une peinture ancienne consiste à éliminer toutes les retouches appliquées au cours des ans. Lorsque les repeints sont très durs et résistent à un lessivage décapant, on utilise des burins de graveur en forme de crayon (à gauche).

Photos © A. C. L., Bruxelles



LE BOIS TRAVAILLE. Les peintures sur bois sont souvent les plus fragiles. A droite, un détail de « l'Agneau mystique », le célèbre chef-d'œuvre du peintre flamand Van Eyck (1423). Lors de sa restauration à l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruxelles, ce visage a été photographié à la lumière rasante qui fait ressortir les altérations de la peinture ; par le travail du bois, des craquelures verticales se sont formées, parallèles aux fibres. A gauche, un panneau de « l'Agneau mystique » est enduit d'un produit spécial au cours de la restauration.

RAYONS RÉVÉLATEURS. Avant toute restauration, la peinture et les moindres détails du support (bois, vis, toile, etc.) sont analysés. Les rayons X explorent à la fois peinture et support. Ci-dessous, apparition du parquetage appliqué au revers de « l'Agneau mystique » il y a environ soixante-dix ans. L'analyse est complétée par des photographies à l'infrarouge, à l'ultraviolet et à la lumière fluorescente qui révèlent l'état de la peinture aux différents niveaux de son épaisseur.





Quand les peintures entrent en clinique

Parmi les richesses que nous a léguées le passé, il n'en est guère de plus fragiles que les peintures. Les défendre des outrages du temps, maintenir ou restituer leur éclat originel, voilà qui a préoccupé depuis longtemps les conservateurs de musées. Nombreux sont les chefs-d'œuvre qui, au cours des âges, ont subi des restaurations intempestives. On en était arrivé à considérer le restaurateur comme un bourreau ou un sacrilège, et le traitement des peintures suscitait, naguère encore, des controverses passionnées. Aujourd'hui, si nous ne sommes pas en mesure de réparer tous les dommages, nous pouvons du moins les éviter. Nous savons que chaque tableau exige une étude et des soins particuliers. Les restaurateurs opèrent dans de véritables cliniques où ils peuvent user, avec toute la prudence que leur imposent leur expérience et leur sensibilité, des équipements techniques les plus modernes. Mais les problèmes qui se posent restent complexes. En vue d'éviter les erreurs du passé et de perfectionner les techniques de conservation, le Conseil International des Musées a amorcé, dès 1946, une véritable collaboration internationale; les spécialistes ont désormais la possibilité de mettre en commun leurs connaissances et leurs expériences.

PEINTURES EN CLINIQUE (suite)

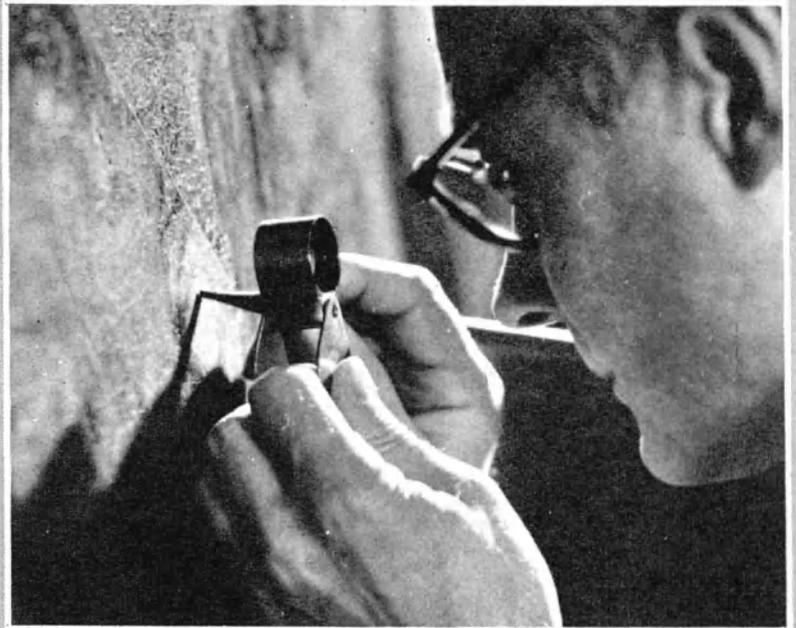
Une restauration de la Cène

En 1959, « la Cène » de Solario quitte l'abbaye de Tongerlo pour le laboratoire où elle va être traitée. Ci-dessous, les effets de la moindre blessure sont atténués très prudemment au pinceau; la main de l'opératrice s'appuie sur une barre.



La célèbre fresque de Léonard de Vinci (1494) a été copiée sur toile par un élève du maître, Andréas Solario. Cette toile gigantesque (voir p. 40) a voyagé d'Italie en France pour être enfin conservée en Belgique, à l'Abbaye de Tongerlo. Au cours de ses pérégrinations, elle subit de nombreux dommages, notamment lorsqu'elle fut emballée dans une caisse et enterrée lors de la Révolution française. Et son état fut loin d'être amélioré par les restaurations qu'elle eut à subir. En 1959 enfin, elle a été confiée à l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, à Bruxelles, qui possède un laboratoire très moderne et des spécialistes réputés. Les travaux de restauration durent encore. C'est dire l'ampleur de l'entreprise. Mais le long et minutieux décapage a d'ores et déjà restitué à l'immense composition l'admirable vigueur plastique que d'innombrables retouches avaient dénaturée.

Photo Unesco - R. Caloz



Le décapage des surpeints est un travail de précision et de patience (photo du haut). Les couches appliquées par de maladroits restaurateurs doivent être grattées jusqu'à la peinture originale. Ce travail met aussi à nu toutes les blessures. La photo à l'infrarouge (au milieu) met en évidence, sur les visages, d'anciennes réparations. Une fois nettoyés, ces visages (détail de « la Cène ») retrouvent malgré les blessures leur valeur plastique (en bas).

Photos © A.C.L., Bruxelles

La ville d'Aphrodite ressuscitée

Aphrodisias constitue un exemple frappant de ville historique aujourd'hui sauvée grâce à une action gouvernementale. Pendant des siècles les paysans y vivaient parmi les ruines. Ci-dessous, fragments de colonnes étayant une construction rurale. Le gouvernement turc a bâti un nouveau bourg pour loger les habitants et restaurer les ruines.



LE voyageur qui traverse aujourd'hui le sud-ouest de la Turquie et suit le cours sinueux du Méandre peut atteindre un chemin rocailleux, grimant parmi les oliviers vers un cirque montagneux que domine le Baba Dag, un pic enneigé se découpant dans le ciel pur.

Alors, il verra soudain, d'abord masquée à demi par les troncs des peupliers, puis surgissant tout entière dans son éclatante blancheur, une rangée de colonnes ioniques. Il est arrivé sur les lieux mêmes où s'élevait la plus belle et la plus célèbre des villes que l'antiquité avait dédiées à Aphrodite, la déesse de la Beauté, cette ville nommée Aphrodisias, bâtie trois siècles avant Jésus-Christ en Carie, aujourd'hui l'Aydin, province turque.

Dès ses origines, la ville brilla de tout son éclat, et jusque dans les tourmentes historiques de la Grèce, de Rome et de Byzance : elle était une capitale des arts, l'atelier créateur de beauté pour tout un

(SUITE PAGE 23)

Page couleur ci-contre :

Au sein de la végétation qui recouvre les innombrables ruines d'Aphrodisias un visage sculpté dans la pierre apparaît.

Pages couleur du centre :

En haut à gauche : De blanches colonnes ioniques se dressent parmi les jeunes peupliers; on pense que ce sont les vestiges des portiques qui entouraient l'agora, c'est-à-dire la place publique d'Aphrodisias.

Ci-dessous de gauche à droite : Splendeurs écroulées où de gracieuses colonnes grecques se profilent encore sur le ciel, pour servir ici d'arrière-plan à un chou banal, ou là de remblai à un fossé d'irrigation.

En haut à droite : L'une des plus saisissantes illustrations des vestiges mythologiques d'Aphrodisias, où dieux, déesses, nymphes et satyres ornaient le temple d'Aphrodite.

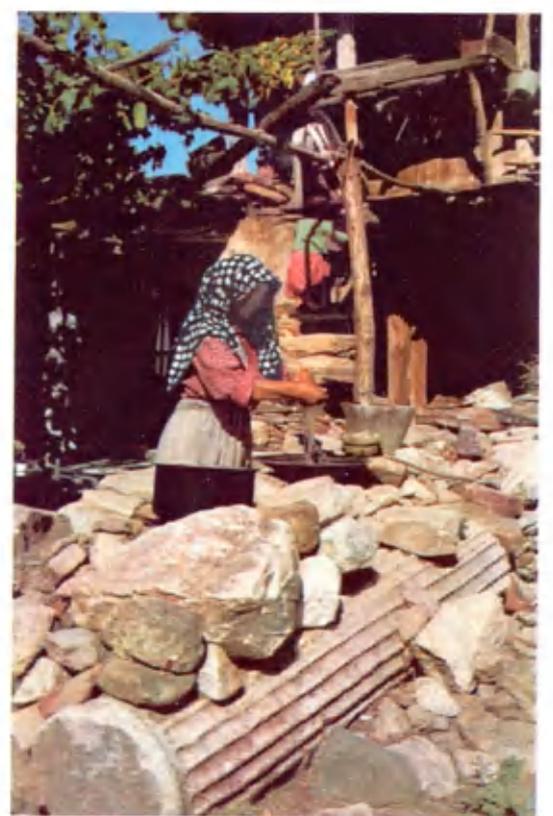
Ci-dessous à droite : Debout dans les ruines de ce qui fut une capitale artistique et religieuse, une villageoise de Gaira.

Toutes les photos © Ara Güler, Istanbul









Un stade de 30.000 places

Page couleur ci-contre

En haut : Le stade d'Aphrodisias, l'un des plus vastes de toute la région méditerranéenne, était conçu pour 30 000 spectateurs. On peut juger de ses dimensions par comparaison avec le bétail paissant l'herbe dans l'arène.

En bas à gauche : Sculpture mutilée mais qui n'a rien perdu de sa majesté. Ce marbre a été découvert à Aphrodisias sur ce qui était probablement l'emplacement d'un palais.

En bas à droite : Une ménagère prépare sa cuisine parmi des bris de marbres sculptés et les colonnes qui firent d'Aphrodisias une des gloires du monde romain.

Ci-dessous : En 1963 le gouvernement turc a transféré les villageois de Gaïra qui vivaient dans les ruines d'Aphrodisias dans un nouveau village doté de maisons modernes. On peut aujourd'hui procéder aux fouilles et à la restauration de la ville antique.

Toutes les photos ©Ara Güler, Istanbul

empire. De génération en génération, graveurs et sculpteurs travaillaient le merveilleux marbre de Carie ; des ports d'Asie mineure, leurs œuvres étaient expédiées à travers le monde. Le philosophe Alexandre était né à Aphrodisias, où fleurissaient la médecine, la rhétorique et la philosophie, la musique et le théâtre. La Chrétienté byzantine fit de la ville un évêché et la dota de nombreuses églises. Mais entre le 11^e et le 14^e siècle, la ville déclina et s'éteignit dans la paisible plaine où elle était née, jusqu'à ce qu'au 17^e et 18^e siècle, un village appelé Gaïra connût une existence précaire parmi ses splendeurs déchues.

Au cours des années, les paysans de Gaïra, inconscients de l'inestimable valeur des vestiges qui les entouraient, les intégrèrent à leurs habitations rustiques.

Des fragments de colonnes ioniques étayaient les maisons de bois, les sarcophages sculptés servaient de cuves pour les vendanges, ou de réservoirs à eau. Des champs de choux étaient cultivés autour des pures colonnes ioniques qui avaient sans doute appartenu au grand temple d'Aphrodite.

En 1959, le gouvernement turc décida de sauver Aphrodisias. En 1963, un vil-

lage moderne fut construit deux kilomètres plus loin, pour loger la population de Gaïra, qui y a trouvé école, dispensaire, magasins, granges parmi des pâturages fertiles.

Aujourd'hui, les fouilles et la restauration d'Aphrodisias ont commencé sous l'égide du ministère turc de l'Education et de la Direction des Antiquités et des Musées d'Ankara avec l'aide d'une équipe d'archéologues de l'Université de New York.

Le plus grandiose des monuments d'Aphrodisias est un stade qui peut recevoir 30 000 spectateurs. Autre splendeur : l'auditorium couvert, avec ses sièges de marbre et ses belles statues. On a découvert dans les fondations d'un mur démantelé une statue d'Aphrodite, haute de près de trois mètres, qui fut enterrée là quand la ville devint chrétienne. Aphrodisias est tout entière une cité de marbre. Les carrières toutes proches lui avaient permis de devenir une ville d'art.

On a mis au jour tant de trésors qu'il semble que le testament des artistes de l'antiquité, plutôt que d'enrichir les musées, doit demeurer la ville elle-même, Aphrodisias resurgie dans tout son éclat parmi les peupliers et les oliviers.





NUBIE. La campagne internationale qu'a menée l'Unesco pour la sauvegarde des monuments de Nubie est bien connue de nos lecteurs. De 1954 à 1964, l'Unesco a envoyé chaque année une mission en Nubie. Photo : déplacement d'un sphinx à Ouadi es-Seboua.



Photo Service des Antiquités de la R.A.U.



SYRIE ET LIBAN. En 1953, l'Unesco a envoyé en Syrie et au Liban deux missions d'une importance capitale pour la préservation et la mise en valeur d'un grand nombre de monuments. En Syrie, ruines de Palmyre, (photo) antique métropole perdue dans le désert; châteaux des Croisés, dont le plus fameux est le Krak des Chevaliers, chef-d'œuvre d'architecture médiévale; mosquées d'Alep et de Damas; vestiges de Doura-Europos, ville séleucide du IV^e siècle avant notre ère, etc.; au Liban, innombrables monuments phéniciens, romains, chrétiens, arabes et ottomans de la ville de Tripoli, et ruines romaines de Baalbek qui comptent parmi les plus belles du monde. En 1960, une mission Unesco a de nouveau travaillé en Syrie. Photo © Lucien Hervé



Photo Unesco - A. Lézime

BIRMANIE. Des études pour la sauvegarde des peintures murales ont été faites en 1961, notamment à Pagan (photo), l'ancienne capitale, véritable forêt de pagodes (il en existait autrefois plus de 4 000). De nombreux édifices ne peuvent être restaurés, mais les peintures murales (qui couvrent dans 250 pagodes 23 000 m²) peuvent être encore sauvées. Elles datent pour la plupart des XI^e et XIII^e siècles. Photo A.C.L. Bruxelles



REPUBLIQUE DE COREE. Une mission s'est occupée en 1961 des monuments à sauvegarder; ils comprennent le temple bouddhiste de Sokkulam creusé dans le roc (photo), sur le haut du Mont Toham, où les statues et les bas reliefs sont endommagés par les infiltrations d'eau. Des mesures conservatoires ont été étudiées. Photo Bureau d'Information, République de Corée

INDONESIE. Importantes études en 1956 des grands monuments de pierre, et de la préservation du grand temple de Boroboudour à Java. C'est l'un des plus importants monuments bouddhistes du monde, dont les sculptures de pierre (photo), sont endommagées par les pluies tropicales, les variations de température et la végétation. Boroboudour est décoré de 1 400 bas-reliefs (d'une longueur totale de 4 km, 5) et de 500 statues. Photo Unesco - Marc Riboud



MEXIQUE. Le temple de Bonampak, au cœur de la jungle, véritable encyclopédie picturale d'une cité maya du 7^e siècle, est menacé de graves détériorations du fait de l'humidité. Trois missions (1961, 1962, 1964) en ont étudié les mesures de conservation. Photo Unesco

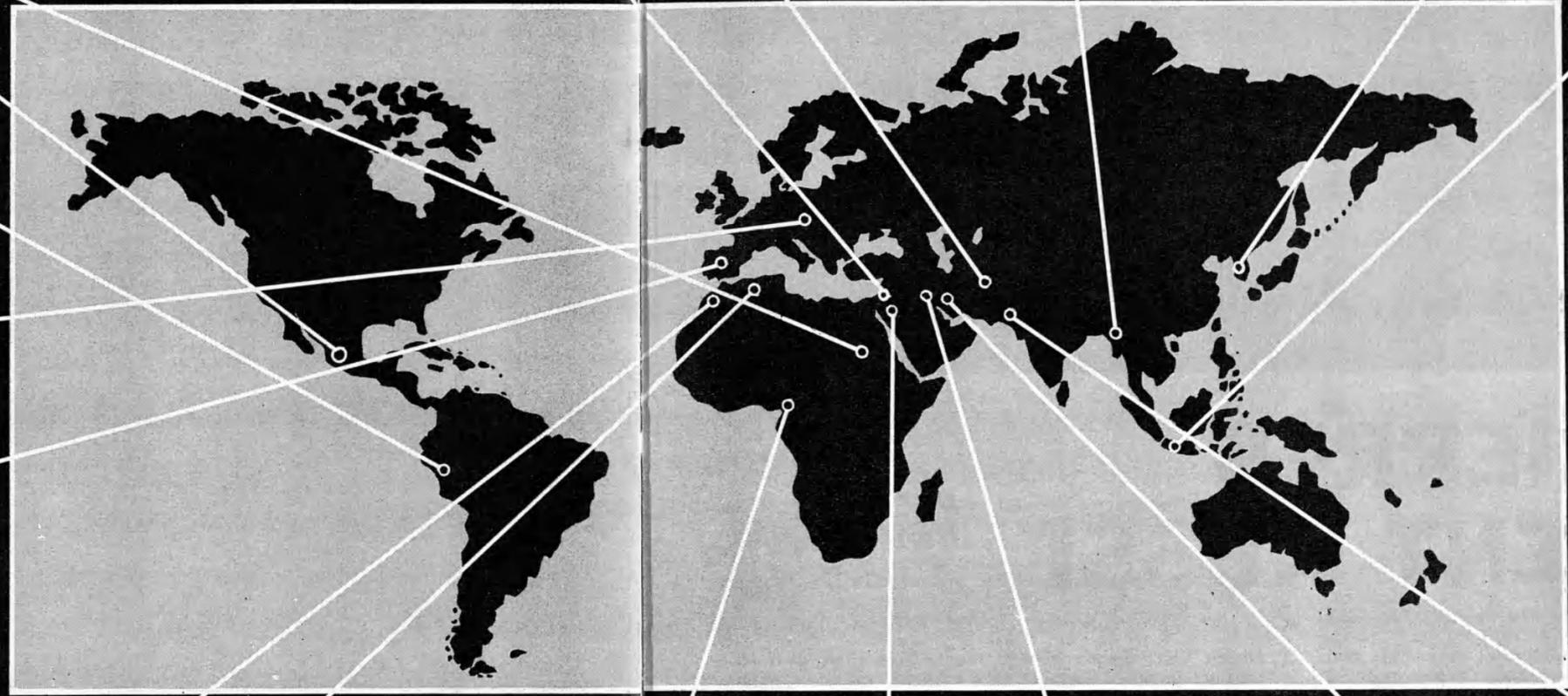


Photo Unesco - Péquet

PEROU. En 1951, une mission participe à la restauration de Cuzco, l'ancienne capitale inca ravagée par le tremblement de terre de 1950. En 1964, projet de création du laboratoire national au Musée d'Art de Lima et étude du patrimoine monumental, notamment des ruines pré-colombiennes en voie de disparition à Chan-Chan (photo), l'immense capitale de l'empire Chimu (1 000 à 1 600 après J. C.).



ESPAGNE. Consciente de la valeur de son patrimoine artistique et culturel, l'Espagne a récemment créé un Institut Central de Restauration, au sein duquel sera établi un laboratoire doté des services techniques les plus modernes. En 1963, une mission de l'Unesco a étudié la création de ce laboratoire et la formation du personnel spécialisé. Les variations climatiques altèrent nombre de monuments espagnols. L'I.C.R. se propose de prendre d'urgence des mesures conservatoires pour les sculptures romanes de Ripoll (photo), dans le nord de l'Espagne, de même que pour les peintures murales du XIV^e siècle dans la cathédrale de Tolède. Photo P. Guillera



TCHÉCOSLOVAQUIE. La Tchécoslovaquie est riche de fresques gothiques du XIV^e siècle : monastères de Strakonice et de Sazava, église de Slavetin, château fort de Karlstejn, monastère d'Emmaüs à Prague. En 1960, une mission Unesco a étudié les mesures conservatoires nécessaires pour sauver les fresques suivant que celles-ci ont été endommagées pendant la guerre, comme à Prague, ou qu'elles se désagrègent, comme à Karlstejn (photo). Photo Institut pour la préservation des monuments, Prague

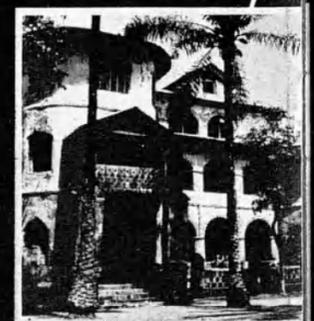
Photo Institut pour la préservation des monuments, Prague



MAROC. Riche en villes anciennes construites autour de leurs minarets, Fez, Meknès, Marrakech..., etc. Chacune d'elles est un monument. En 1962, une mission Unesco recommande d'éviter alentour les constructions modernes du type « gratte-ciel », et fait diverses études en vue de la création de musées, et de bibliothèques où seraient conservés de précieux manuscrits anciens. Elle préconise un traitement particulier de sauvegarde des belles mosaïques de la ville romaine de Volubilis, (photo), où sont faites des fouilles archéologiques. Photo Office Marocain du Tourisme



CAMEROUN. Etude de la restauration du Palais du Sultan Njoya, à Fouban, inventeur de l'écriture Bamoun. Inventaire des objets du Palais et des chefferies : panneaux sculptés, meubles, masques, etc. Mission en 1964. Photo : entrée du Palais de Fouban, avec balcon sculpté. Photo Jean Gabus



JORDANIE. Des missions ont en 1956 et 1960 étudié les problèmes de préservation des sites et des monuments classiques et préclassiques, des châteaux des croisades et de l'époque islamique, et des villes médiévales ainsi que de Bethléem et de Jérusalem (sur notre photo, les murs orientaux de Jérusalem). La protection de la ville et du paysage exige une attention particulière. Unesco - Hans Stekeweh

IRAK. Missions en 1954 et 1960. Etude de préservation des anciens monuments, dont beaucoup, construits en argile ou en pierre tendre, sont très endommagés par les pluies ou les infiltrations d'eau. Examen de mesures conservatoires à Bagdad, Ninive, Hatra, Ctesiphon. Photo : l'arc de Ctesiphon, édifice sassanide du V^e siècle. Photo Ministère de la Culture, Bagdad



IRAN. Trois missions très importantes (1960, 1962, 1963) pour étudier une des régions les plus riches du monde en monuments historiques : Persepolis, Pasargade, la Ziggurat de Chugha Zambil, le palais et les peintures d'Ispahan (en cours de restauration), etc. Le sommet de la Ziggurat doit être consolidé. Persepolis, l'antique métropole (photo), a été restaurée en partie mais doit être protégée contre l'érosion permanente. Photo B. Riazi-Harlaut

PAKISTAN. Trois importantes missions (1956, 1961, 1964) ont travaillé à Mohenjo Daro, grande capitale de la civilisation de la Vallée de l'Indus, il y a 4 000 ans. Des ruines immenses s'étendent sur une centaine d'hectares; elles sont rongées par les sels des eaux de l'Indus et des canaux d'irrigation. On a étudié les méthodes de protection et de pompage des eaux salines. Le gouvernement du Pakistan a sollicité l'aide d'une mission de l'Unesco afin d'envisager des mesures de sauvegarde. Les spécialistes tiennent pour exemplaires les travaux de la dernière mission. On a trouvé dans les ruines la statue d'un dieu singe que l'on voit ici. Photo © Paul Almasy



MISSIONS UNESCO POUR LES MONUMENTS

Nous présentons ici quelques-unes des missions pour la sauvegarde des monuments accomplies dans le monde par l'Unesco depuis 1951 à la demande des gouvernements.



LES PIERRES MEURENT AUSSI

par
René Sneyers

AU cours de ces dernières années et dans tous les pays, on assiste à une prise de conscience de plus en plus nette sur la gravité du processus de dégradation du patrimoine architectural mondial. On parle très souvent de la « lèpre » des monuments, de la « maladie » des pierres, ce mal implacable qui, depuis quelques années, s'acharne sur les monuments et les dégrade à un rythme accéléré.

Tout le monde sait maintenant que des murs et des statues qui ont résisté à l'épreuve des siècles se sont gravement détériorés au cours des dix dernières années, et parmi celles-ci on signale des œuvres illustres comme les statues de la cathédrale de Chartres, chefs-d'œuvre de l'art gothique.

En quoi consiste ce mal dont les premières manifestations furent attribuées à Londres notamment, dès 1620, à l'action corrosive des fumées de charbon ? En 1648, une pétition fut même présentée au Parlement, demandant d'interdire l'importation à Londres du charbon de Newcastle jugé particulièrement nocif.

26 L'atmosphère des villes et des centres industriels est polluée par les fumées de combustion des charbons dans les foyers domestiques et industriels. Parmi les constituants des fumées, retenons les plus actifs : d'une part des corps solides, par exemple, la suie, d'autre part des corps gazeux, comme les anhydrides sulfureux et carbo-

niques. L'anhydride sulfureux dissous dans l'eau, dans les brouillards, pluies, neiges, se transforme en acide sulfureux, puis en acide sulfurique dont chacun connaît le pouvoir corrosif.

Le poids total de suie importée par les fumées représente jusqu'à 6 % du poids du combustible consommé. La suie contient jusqu'à 5 % d'acide sulfurique et l'air pollué jusqu'à 5 mg d'anhydride sulfureux par mètre cube. Comme 1 kilogramme de charbon dégage environ 20 grammes d'anhydride sulfureux, le million de tonnes de charbon brûlé chaque année dans l'agglomération bruxelloise, par exemple, répand environ 20 000 tonnes d'anhydride sulfureux dans l'atmosphère, de quoi transformer annuellement 31 000 tonnes de calcaire en gypse.

Par bonheur, une faible partie seulement de ces tonnages impressionnants de gaz corrosif entre en contact avec les calcaires de nos monuments et la majeure partie est entraînée par les pluies. Dans les centres industriels, les pluies répandent d'ailleurs 13 à 27 tonnes d'acide sulfurique par mille carré et par an (5 à 10 tonnes par km²).

La consommation croissante des huiles lourdes (mazout et fuel) aggrave progressivement cette situation, car leur production d'anhydride sulfureux est plus forte encore que celle du charbon. C'est ainsi que, dans le port de Los Angeles, les 50 000 tonnes de produits pétroliers consommés journellement, voici quelques années, dégageaient dans



LASCAUX en convalescence

L'un des plus extraordinaires ensembles d'art préhistorique connus à ce jour, la grotte de Lascaux, est fermée au public depuis avril 1963. Découverte en 1940 en Dordogne (France), elle a subi au cours de ces dernières années certaines altérations alarmantes. Les peintures exécutées sur les parois par les hommes du paléolithique, chevaux, bovidés, cerfs, bouquetins, avaient été retrouvées intactes après 18 000 ans. Mais à l'époque de l'aménagement touristique de la grotte, on connaissait encore mal la corrosion biochimique en milieu souterrain. La fermeture (installation de portes à l'entrée) et les visites du public ont modifié les conditions de l'air ambiant, ce qui favorisa la prolifération d'algues microscopiques et de bactéries. Des recherches ont été entreprises par une commission d'études scientifiques et des mesures de sauvetage entreprises. A gauche, en cours d'examen, la bête fabuleuse à corps d'hippopotame et à mufle de félin appelée « licorne » à cause de ses curieuses cornes. Chaque baguette est au centre d'un foyer d'essaimage des algues. Ces foyers sont maintenant détruits et les couleurs de la licorne n'ont subi aucun dommage. On considère aujourd'hui que la grotte est « entrée en convalescence ». Mais, toujours soumise à un contrôle, elle est encore interdite au public.

Photo © Dr. J. Bauer, Faculté de Médecine, Marseille

l'air 400 tonnes d'anhydride sulfureux. Nous nous trouvons ainsi dans les centres urbains en présence d'une véritable production industrielle d'acide sulfurique.

Sur les pierres calcaires de l'Europe occidentale, les faces abritées de la pluie, exposées généralement au nord et à l'est, ainsi que dans les encoignures où la pierre n'est pas soumise au lavage des eaux de pluie, se forme une croûte dure, imperméable, riche en gypse, qui agglomère suies et poussières. La formation de cette croûte noire constitue la première phase du processus d'altération.

L'attaque se poursuit au-delà de la croûte (deuxième phase du processus d'altération) par infiltration des solutions salines (gypse) qui, par cristallisation de leurs sels, amènent ensuite la désagrégation de la pierre. C'est alors que le gypse finit par vaincre la résistance du calcaire et en disloque la couche superficielle.

Quand la pierre ne résiste pas à la fumée — on dit alors que la pierre est sulfatable — la croûte se décolle de la pierre, forme des ampoules ou chancres, se crevasse puis s'exfolie et se détache, livrant aux intempéries une surface pulvérulente, facilement érodable par la pluie et par le vent.

La pollution de l'atmosphère de nos centres urbains et industriels est donc la cause générale de l'altération des pierres calcaires. Il faut cependant remarquer qu'une partie seulement des calcaires mis en œuvre dans les régions polluées est atteinte. Les causes seraient donc plus complexes et, à l'action indubitable des fumées, il faut ajouter l'action de la circulation de l'eau, la nature et la qualité de la pierre utilisée, sa position dans le bâtiment.

Certains chercheurs attribuent la détérioration aux variations thermiques de la croûte. Sous l'effet de la chaleur, cette croûte se dilate donc bien plus que la roche saine sous-jacente et les contraintes répétées par des alternances d'expansion et de contraction finiront par cisailer la croûte du matériau de base.

D'autres chercheurs expliquent la formation des sulfates par l'action de bactéries. Remarquons cependant que des pierres saines sont infestées de bactéries et que, par contre, des pierres endommagées en sont dépourvues.

La résistance des pierres à la sulfatation est connue empiriquement par l'observation de leur comportement sur les monuments. Il n'existe actuellement aucun traitement capable d'arrêter la sulfatation des pierres calcaires. Partant de la constatation que les pierres fouettées par les pluies sont généralement propres et saines tandis que les saletés et les dégradations s'accumulent aux endroits protégés de la pluie, on considère généralement que le nettoyage des monuments par ruissellement ou pulvérisation d'eau constitue le moyen le plus sûr de prolonger l'existence du matériau.

Les chercheurs étudient actuellement les divers procédés de traitements offerts par les praticiens et l'industrie ; ils détermineront les conditions d'applicabilité de ces traitements et examineront l'intérêt éventuel de l'application d'un traitement de protection après le nettoyage, de manière à en augmenter la durée d'efficacité.

Actuellement, la meilleure politique consiste à prendre des mesures pour atténuer la nuisance des fumées chargées de suie (dépoussiérage et lavage) et à déplacer les usines, surtout des grandes centrales électriques, de manière qu'elles répandent leurs fumées hors des agglomérations.

Fait remarquable, des chancres de sulfatation se forment aussi sur des pierres non calcaires comme les grès poreux. L'examen attentif révèle toujours dans ce cas la présence d'une forte teneur en sulfate de calcium dans les croûtes et on constate que cela se produit chaque fois que le grès est surmonté de pierres calcaires. Ce phénomène, appelé contamination, se produit aussi sur les briques tendres posées sous des roches calcaires ; elles présentent



Ci-dessus, gradins d'Angkor Vat, après leur récente reconstruction. L'eau de la douve avait provoqué leur éboulement (ci-dessous). Les éléments originaux ont retrouvé leur belle ordonnance ; des fondations de béton armé et des drains les protègent désormais.

ANGKOR avant-après



Des tours à quatre visages caractérisent le temple du Bayon à Angkor Thom. Les lichens les détériorent. Ci-dessus, sculptures avant et après nettoyage.

ANGKOR se relève aujourd'hui de ses ruines. Comme autrefois, les sanctuaires en forme de pyramides, recouverts de stuc finement travaillé, se dressent de nouveau vers le ciel. Le nom seul d'Angkor évoque, pour le monde entier, l'art khmer dans son plein épanouissement, du IX^e au XIII^e siècle. Abandonnés cinq siècles durant, les temples tombaient en ruine, émoussés par l'érosion, disloqués par l'infiltration des eaux de pluie, envahis par la végétation. Mais il ne suffit pas de relever les ruines. Il faut préserver la pierre même des maladies physiques, chimiques et biologiques qui la menacent constamment. Les spécialistes du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui travaillent à Angkor avec l'Ecole française





Photos E.F.E.O. - Conservation d'Angkor

Ci-contre, rongés à la base, des piliers d'une galerie d'Angkor Vat. L'ennemi invisible est une bactérie qui cause des ravages dans tout le temple.

d'Extrême-Orient et les autorités cambodgiennes, ont dressé un véritable répertoire des maux qui affligent les pierres khmères. Le grès, sain en apparence, se détache par plaques sous lesquelles la pierre est gravement atteinte. Ici, la pierre s'effrite et tombe en poussière. Là, les bactéries, dont la prolifération est activée par les déjections de chauves-souris, rongent les reliefs et y creusent des trous profonds. Ailleurs encore, comme dans le temple de Bantaneyi-Srei, d'immenses taches noires donnent l'impression qu'un incendie a ravagé l'édifice de grès rose. C'est la maladie noire, provoquée par l'oxyde de manganèse. Mais aujourd'hui la science peut stopper des ravages hier encore irréparables.



Laboratoires pour sculptures et édifices

aussi les caractères des chancres de corrosion. Souvent, le sulfate de calcium provient aussi du mortier de chaux ou du ciment joignant les briques.

Il arrive fréquemment que les pierres soient contaminées par d'autres sels que le sulfate de calcium. Ses sels solubles provenant du sol (nitrates, sulfates et chlorures alcalins et alcalins terreux) viennent cristalliser à la surface du matériau, développant au cours de la croissance de leurs cristaux des forces suffisantes pour rompre la cohésion de celui-ci et pour le désagréger.

L'Unesco a publié récemment un rapport sur la préservation de l'important site monumental de Mohenjo Daro, au Pakistan. Les ruines de cette grande cité de la vallée de l'Indus, vieille de 4 000 ans, furent exhumées entre les années 1921 et 1930. Depuis le début des fouilles, à la suite de l'aménagement de canaux d'irrigation, le niveau de l'eau s'est élevé de 5 mètres. Cette eau chargée de sels a imprégné les briques — matériau de base des ruines — qui se sont saturées de sels.

La cristallisation de ces sels à la surface des matériaux provoque une désagrégation si rapide de ceux-ci qu'il est certain que les ruines auront perdu toute signification dans quelques décennies.

Le travail systématique mené par trois experts, le Dr H. Plenderleith, directeur du Centre International pour l'étude de la préservation et de la restauration des biens culturels de Rome, l'ingénieur T. de Beaufort, spécialiste en questions d'hydrologie, et le Dr. C. VouÛte, géologue spécialisé dans les problèmes de pédologie, est un modèle du genre d'études qu'il faut mener à bien pour résoudre valablement des problèmes aussi complexes que le traitement des grands sites archéologiques.

Partant de l'aspect archéologique et humain, les experts ont défini l'état matériel du monument dans son site ; ils ont analysé les matériaux de construction et déterminé les produits et structures d'altération, la vitesse de détérioration ; ils ont étudié le mouvement de l'eau et des sels dans les briques, l'effet des sels sur les briques.

D'une manière générale, les mouvements de l'eau dans les matériaux ont une influence déterminante sur la dégradation de ces matériaux, en provoquant leur altération par sulfatation ou par inflorescences salines. En effet, l'eau est à la fois l'agent de mise en solution et le véhicule des éléments dissous dans les joints et les pierres elles-mêmes.

PAR exemple, l'amollissement des formes des sculptures assyriennes en albâtre gypseux s'explique par la transformation des calcaires en bicarbonate de calcium solubles dans l'eau.

La latérisation est une altération typique des régions intertropicales (du mot latérite qui signifie brique, et désigne le sol rougeâtre de la zone tropicale humide qui forme dans certaines régions une carapace stérile). La latérisation se produit dans les régions où la pluviosité est considérable et la température moyenne élevée. La majeure partie des éléments constitutifs de la pierre est évacuée à la longue sous forme de solution, abandonnant le fer, la silice et l'alumine, et formant des oxydes nouveaux de fer et d'aluminium.

Le gel s'exerçant en milieu humide est le principal facteur d'altération des pierres en pays froid et en montagne. Tout le monde sait qu'une bouteille remplie d'eau exposée au gel se rompt. Cela est dû au fait que l'eau, en se congelant, se dilate de 9 %. De même, l'eau contenue dans les pores des matériaux peut, dans certaines circonstances, amener l'éclatement (rupture ou écaillage)

de ceux-ci. D'où l'expression, « il gèle à pierre fendre » pour exprimer une forte gelée.

On a pu démontrer que la pression exercée par la congélation brusque de l'eau à -5°C est de l'ordre de 500 kilogrammes par centimètre carré. Cette tension peut provoquer la rupture de beaucoup de pierres car, dans ce cas, la glace n'a pas le temps de faire extrusion dans les pores vides ni à l'extérieur. C'est pourquoi l'éclatement au gel s'observe plus souvent sur les pierres de porosité moyenne que sur les pierres de forte porosité ainsi que sur les pierres les plus saturées d'eau, celles qui se trouvent au niveau des sols humides.

Les variations de température peuvent être considérables entre le jour et la nuit, entre les faces ensoleillées et les parties ombragées ou entre un matériau exposé au soleil puis refroidi par une chute de pluie. Comme les roches conduisent très mal la chaleur, il peut naître, entre le cœur et l'épiderme du matériau, des tensions capables de provoquer leur éclatement. Pour les marbres, ce phénomène produit parfois de curieuses déformations.

Des matériaux peuvent être détruits par la transformation de certains de leurs constituants. C'est ainsi que les marbres et les briques contenant des substances appelées, par le technicien pyrite ou marcassite, sont désagrégés par la transformation des sulfures de fer qui, au contact de l'humidité de l'air, forment du sulfate de fer et de l'acide sulfurique qui décomposent les matériaux.

DANS les régions tropicales humides, la prolifération biologique peut produire d'importants dégâts tant par l'action des bactéries que par l'action dissolvante des acides produits par les végétaux tels que les mousses et les lichens.

Les végétaux supérieurs détruisent aussi les pierres, mais leur action dominante est mécanique : écrasement sous le gonflement des racines et des troncs, désintégration des structures architecturales.

Les déjections animales, surtout celles des oiseaux et des chauves-souris, sont très souvent responsables de nombreuses dégradations de monuments où les acides qu'elles contiennent produisent des effets identiques à ceux de la sulfatation par action de la pollution atmosphérique.

Les vents chargés de poussières soufflant dans les régions arides sont responsables d'importants dégâts très caractéristiques. Comme protection, on utilise des écrans végétaux ou des palissades en métal plastifié comparables à celles que l'on utilise sur les champs d'aviation ou à la barrière anti-mistral du port de Marseille.

L'altération (weathering) des pierres est donc l'action combinée des agents météoriques (eau, température, air), associée souvent à celle des organismes vivants. Elle est fonction non seulement de la vulnérabilité des constituants minéralogiques des roches — un grès résiste mieux aux atmosphères industrielles qu'un calcaire — mais aussi de la structure même de la roche — une roche à gros grains s'altère plus rapidement que son homologue à grains fins ; la présence d'éléments à structure feuilletée, comme le mica, assure des voies de pénétration à l'eau et augmente donc l'altérabilité du matériau.

Nous n'avons pas tenu compte des cataclysmes comme les tremblements de terre et les éruptions volcaniques, ni des faits de guerre, ni des actes inconsidérés des hommes bien que leurs effets soient considérables.

Bien que la préservation des pierres soit étudiée depuis

A Abomey (Dahomey), qui fut l'un des plus grands foyers de culture en Afrique de l'Ouest, les ruines des plus anciens palais royaux achèvent de se désagréger. Les murs de brique crue (à droite) n'ont pas résisté à l'érosion. Par contre, les palais des rois Guézo et Glélé (XIX^e siècle) ont pu être conservés. Ensemble de bâtiments à l'architecture très simple, ils sont ornés de nombreux bas-reliefs d'argile coloriés. Ci-dessous, modelés dans le mur, un caméléon et un lion. Ci-dessous à droite, un des bâtiments de la cour du roi Guézo a été récemment restauré. Les palais abritent depuis quelques années le musée historique d'Abomey.

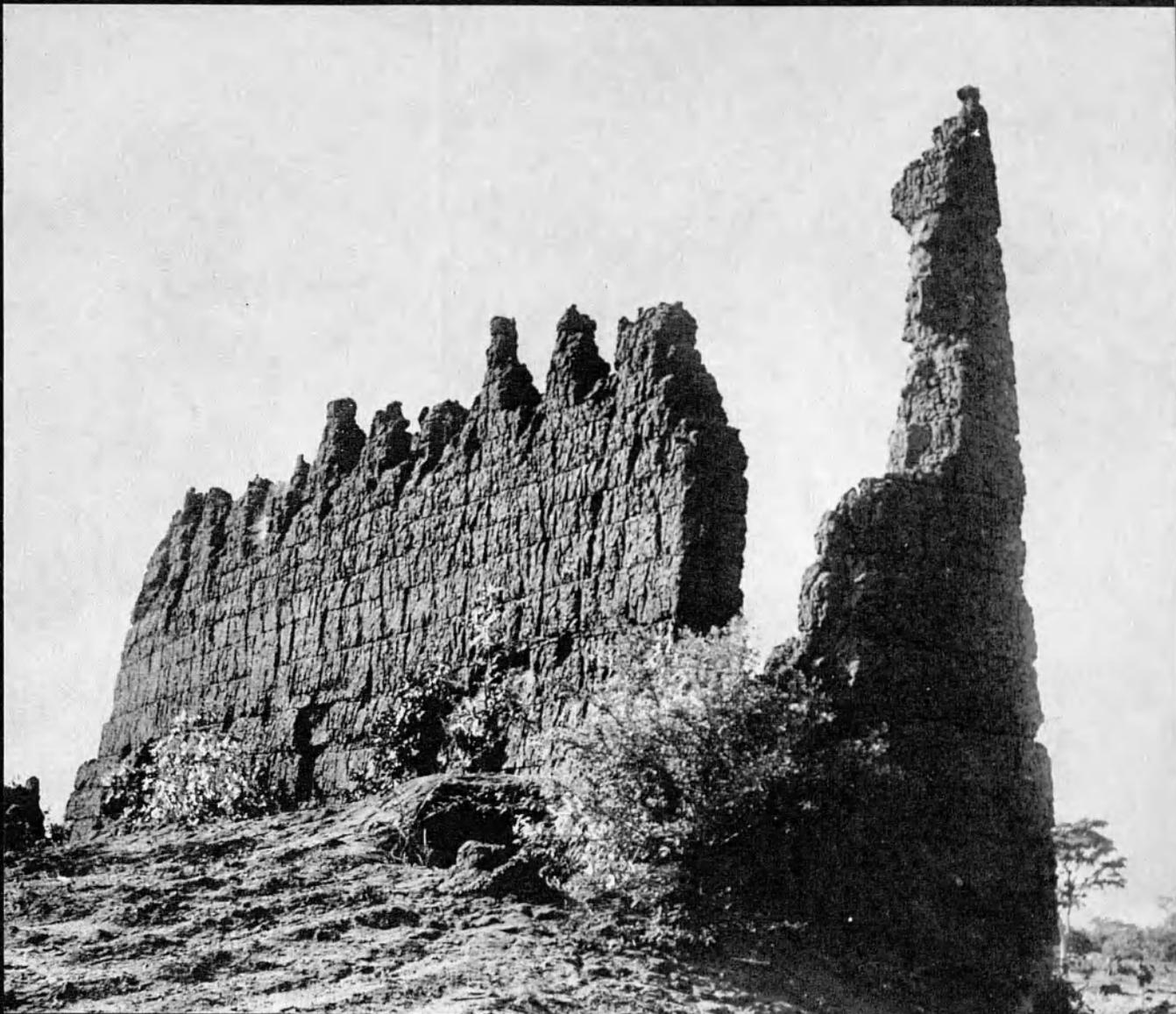


Photo © Pierre Verger, Paris

VESTIGES D'UN PRESTIGIEUX ROYAUME

Photos Jean Gabus, Neuchâtel



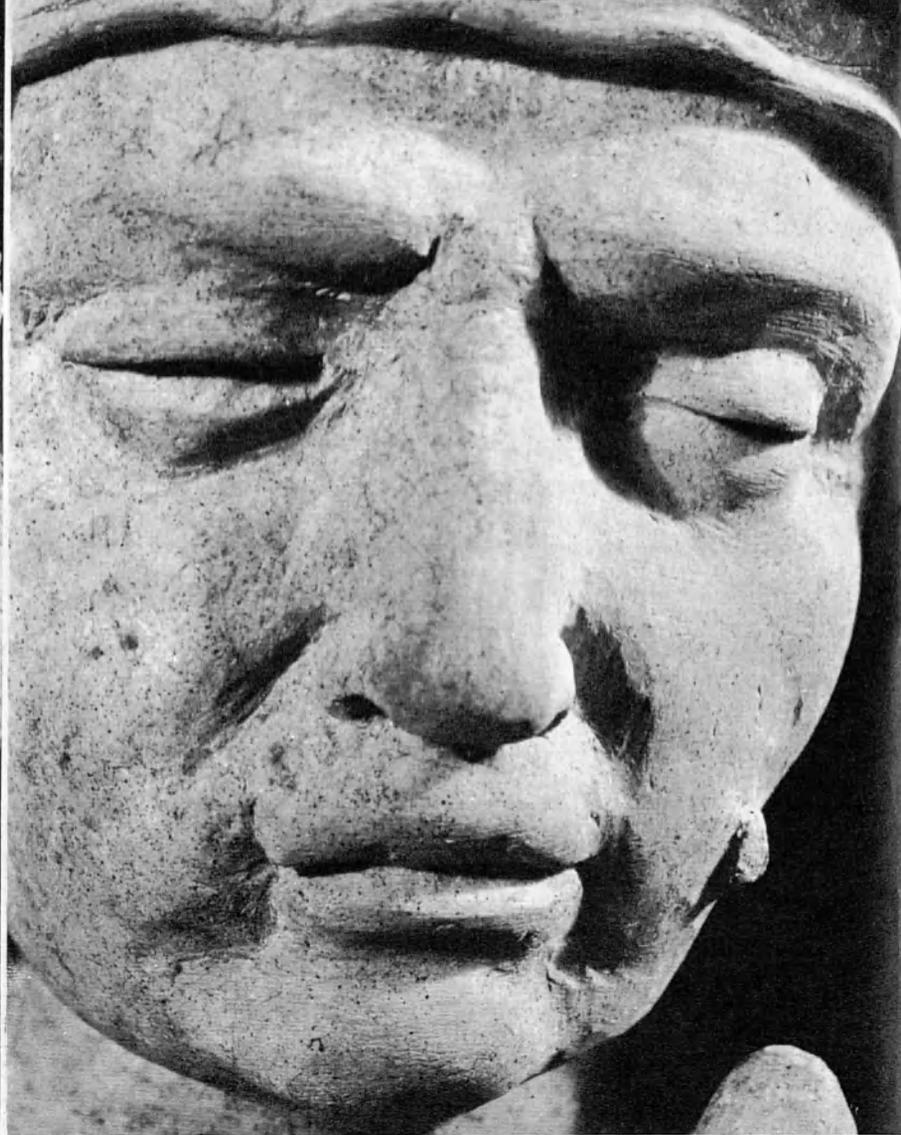


Photo © A.C.L. Bruxelles

Ce visage ravagé (à gauche) était celui d'une Vierge polychrome de pierre du 16^e siècle, à l'Hôpital Saint-Jean de Bruges (Belgique). Les repeints s'écaillaient, et la pluie détériorait la sculpture de calcaire. À droite, la même statue après nettoyage et consolidation par traitement de paraffine fondue,

LES PIERRES MEURENT AUSSI (Suite)

plus d'un siècle, de nombreuses expériences fournirent des résultats si décourageants que l'on peut dire que la situation ne s'est pas améliorée depuis 100 ans. Seul le lavage à l'eau, suppléant à l'action de la pluie aux endroits que celle-ci ne peut atteindre, peut être conseillé sans réticence pour le traitement des calcaires atteints par la sulfatation.

La suppression ou l'atténuation des causes de l'altération reste la solution la plus généralement valable. Comme l'eau est souvent à la base du mal, on veille à réduire son infiltration en entretenant soigneusement les couvertures et toitures des monuments, en réalisant le drainage du sol au voisinage des bâtiments, en appliquant convenablement les techniques classiques d'étanchéité ou d'assèchement.

Dans les techniques de restauration, contrairement à un mode qui tend à se développer un peu partout, on devrait tenir compte de l'intérêt qu'il y a à conserver les enduits extérieurs et intérieurs des monuments qui jouent en fait un rôle protecteur non négligeable. Ces enduits, qui font souvent partie des structures originales de la construction, devraient d'ailleurs être respectés simplement pour des raisons historiques.

L'accélération du rythme de l'altération et de la restauration des monuments historiques se situe à une époque de remarquables progrès scientifiques et techniques, à une époque aussi où l'opinion publique s'intéresse de plus en plus aux biens culturels qu'elle considère comme « ses »

32

biens tout autant que ceux des spécialistes. On peut donc s'attendre à ce que les pouvoirs publics songent à utiliser pour la **conservation** un certain pourcentage des sommes

qu'ils consacrent régulièrement à la **restauration** des monuments historiques.

Un peu partout dans le monde se créent d'ailleurs des laboratoires de préservation des monuments qui, associant leurs efforts à ceux des nombreux spécialistes des matériaux de construction, apporteront sans doute des réponses aux graves problèmes qui nous préoccupent. Le Comité International pour les Monuments (Unesco), l'Icom (Conseil international des Musées) et le Centre international pour l'étude de la préservation et de la restauration des biens culturels à Rome, ont pris dernièrement l'initiative de charger le comité des laboratoires de l'Icom — et spécialement l'Institut royal du Patrimoine artistique de Bruxelles — d'entreprendre une vaste enquête internationale sur l'altération et la conservation des matériaux pierreux.

Des premiers contacts sont issues une étude de la localisation et de l'action des sels dans les calcaires et grès de construction qui sera publiée cette année, et la formation d'un groupe de travail restreint constitué de spécialistes de la préservation des matériaux pierreux. On espère faire ainsi le point des connaissances dans le domaine particulièrement délicat de la préservation du matériau des monuments historiques et ralentir l'inexorable processus de détérioration de ceux-ci.

RENÉ SNEYERS, directeur de laboratoire à l'Institut Royal du Patrimoine artistique, Bruxelles, est un spécialiste de la conservation des matériaux pierreux dans les monuments historiques.

La menace des bulldozers

par John O. Brew

Depuis un an et demi, l'Unesco a fait une vaste enquête sur l'opportunité d'élaborer une réglementation internationale concernant la sauvegarde des biens culturels mis en péril par des travaux publics et privés. Les conclusions ont été établies d'après les réponses données par quelque 40 États membres, examinées par la Conférence Générale de l'Unesco qui s'est réunie à Paris en novembre dernier. Celle-ci a autorisé le Directeur Général de l'Unesco à établir un projet de recommandation qui sera soumis à la prochaine Conférence Générale. L'article ci-dessous est basé sur l'étude préliminaire préparée pour l'Unesco par le Professeur John O. Brew, Président du Comité international pour les Monuments, les sites d'art et d'histoire et les fouilles archéologiques, directeur du Peabody Museum, Université de Harvard (États-Unis).

DEPUIS des siècles et même des millénaires, les constructions entreprises par l'homme anéantissent les vestiges de son passé. Et pourtant, depuis l'époque lointaine où l'homme est devenu un être conscient de son existence, il n'a cessé de se livrer à toutes sortes de spéculations sur ses origines. Les mythes et le folklore des rares sociétés primitives contemporaines attestent cette tendance universelle à s'interroger et à chercher des témoins du passé. Toutes les religions dont nous avons gardé la trace et toutes les cultures s'intéressent à leurs origines aussi bien qu'au présent et à l'avenir.

Il semble que ce soit au moment où l'on a entrepris en Italie et en Grèce des fouilles dont les découvertes devaient inspirer les architectes et les sculpteurs de la Renaissance que l'on a commencé à s'intéresser sérieusement aux vestiges matériels en tant que témoins de l'histoire de l'humanité. Plus tard, en Europe septentrionale, ce sont les fouilles qui ont été à l'origine du romantisme littéraire et artistique. Dans le Nouveau Monde, les premières fouilles archéologiques ont été conduites par Thomas Jefferson qui découvrit un site d'Indiens d'Amérique en Virginie, vers la fin du XVIII^e siècle.

A mesure que les peuples et les civilisations du monde évoluaient, que les cités se construisaient et que des étendues toujours plus vastes étaient défrichées et mises en culture, la destruction de sites ou de constructions anciennes devenait inévitable. Ce n'est qu'au cours des quelques dernières dizaines d'années de la fin du XIX^e siècle que l'on a vu se manifester quelques tentatives de réaction contre les conséquences de ces déprédations. En Pologne, le premier projet de sauvetage archéologique date de 1883.

C'est également au milieu du XIX^e siècle que l'on a commencé à se préoccuper de préserver et de restaurer des monuments édifiés dans les débuts de l'histoire et parfois par des peuples ayant des traditions culturelles ou religieuses différentes de celles des populations actuelles.

TOUTEFOIS, ce sont les progrès de la technique et l'accroissement de la population au cours des deuxième et troisième quarts du XX^e siècle qui sont à l'origine des problèmes actuels. Des gouvernements nationaux et locaux ont fait adopter des lois qui les autorisent ou qui autorisent des organismes privés intéressés à établir des parcs, à protéger, à préserver ou à restaurer des monuments nationaux et des paysages présentant un intérêt historique ou pittoresque, pour le plaisir, l'agrément ou l'éducation du public.

Sur le plan international, l'Unesco n'a pas seulement patronné l'établissement d'instruments visant certains aspects de la sauvegarde des sites et des monuments, mais elle a également aidé un grand nombre d'États membres, dans le cadre du Programme de participation aux activités des États membres, à préserver leur patrimoine culturel. Ainsi en a-t-il été de la Campagne Internationale de Sauvegarde des Monuments de Nubie.

Il est certain cependant que l'on ne tardera pas à entreprendre partout de grands travaux de construction qui intéresseront tous les pays, petits ou grands, dans les années à venir. Aucun homme soucieux de la prospérité et du bien-être de l'humanité, ne saurait s'opposer à des réalisations techniques qui tendent à cette fin et qui apporteront d'immenses avantages à nos contemporains. Mais ces bienfaits indiscutables ne doivent pas nous faire perdre de vue d'autres valeurs historiques et culturelles, moins tangibles mais tout aussi importantes, qui jouent un très grand rôle dans nos vies.

Parmi les réalisations techniques qui menacent aujourd'hui nos biens culturels, les plus connues sont les barrages construits en vue de l'irrigation, de la production d'énergie hydro-électrique et de la protection contre les inondations.

Les grands coupables : autoroutes, aéroports, barrages, pipe-lines

Ce mouvement finira par s'étendre à presque tous les pays. Les barrages ont une retenue d'eau qui submerge des zones plus ou moins étendues ; déjà des centaines ont été construits dans de nombreux pays et d'autres sont à l'étude. De tels travaux sont particulièrement néfastes pour les valeurs culturelles lorsqu'ils sont entrepris dans des régions arides, semi-arides ou dans la « prairie ».

Dans la grande vallée du Missouri, aux Etats-Unis, on estime que 80 % de la population à l'époque préhistorique vivait sur les rives mêmes du cours principal ou de ses principaux affluents. Les barrages construits au cours des quinze dernières années ont submergé la totalité des sites connus représentant le legs de cinq grandes civilisations préhistoriques. Le nouveau haut barrage d'Assouan aura une retenue d'eau qui s'étendra de la première à la troisième cataracte du Nil, c'est-à-dire sur plus de 500 km. Elle submergera toute la région de la Nubie qui a été habitée pendant au moins un demi-million d'années. (Voir notre dernier numéro.)

L importe de bien comprendre que la construction de barrages met également en péril des biens culturels et des sites en dehors de la région appelée à être submergée. Elle présuppose, surtout s'il s'agit d'un grand barrage, l'établissement d'un réseau considérable de voies d'accès qui endommagent presque inévitablement les sites archéologiques ou détruisent le caractère du cadre dans lequel sont situés les monuments.

En outre, il faut compter avec les logements des ouvriers qui, dans le cas d'un barrage important, peuvent atteindre les proportions d'une ville moyenne. D'autre part, beaucoup de barrages, et même des plus grands, sont construits en terre ; il faut donc extraire de grandes quantités de matériaux et les transporter sur place. Très souvent, et même presque toujours, il existe des sites archéologiques dans les zones d'emprunt d'où sont extraits les matériaux nécessaires. Il faut donc, avant de commencer les travaux, étudier tous ces sites et ces zones d'emprunt et effectuer les fouilles nécessaires.

La construction d'autoroutes représente également un grand danger pour notre patrimoine culturel et elle pourrait même, à la longue, se révéler plus destructrice que l'aménagement des fleuves. Bien des gens ne se rendent pas encore compte des dommages que les autoroutes modernes font subir aux campagnes. Les grands projets de construction d'autoroutes transcontinentales aux Etats-Unis et en Europe constituent, du fait de la largeur des voies et des techniques employées, l'une des menaces les plus graves pour le patrimoine historique et archéologique de ces régions. De nombreux spécialistes estiment qu'ils provoqueront plus de destructions que les barrages.

La construction des autoroutes, comme celle des barrages, met en danger des régions fort éloignées du lieu où sont exécutés les travaux. Les vastes carrières et ballastières d'où l'on extrait le gravier et d'autres matériaux d'empierrement constituent également une grave menace pour les sites archéologiques. Il faut noter à cet égard que, dans la plupart des pays où l'on trouve des tumuli et des tertres funéraires, les ingénieurs ont tendance à les utiliser pour en extraire sans difficulté les matériaux nécessaires au remblayage des routes ou à d'autres travaux.

Il est une autre manifestation de la technique moderne

En 1887, dans l'Ohio (Etats-Unis) la construction d'un groupe d'immeubles avait été décidée dans un site où se trouvait un tumulus indien de l'époque préhistorique nommé « Serpent Mound ». Nombre de tumulus indiens affectent la forme d'un serpent, mais celui-ci, qui mesure 440 mètres, était le plus grand de toute l'Amérique. Devant la menace de sa destruction, le Peabody Museum de l'Université de Harvard s'émut, et fit l'acquisition du terrain. Après avoir exploré le site, il offrit Serpent Mound à l'Ohio comme parc national. Ici, vue d'avion du tumulus du serpent préhistorique.

Photo Development Department Ohio



qui appelle l'adoption de mesures en vue de préserver les valeurs culturelles : il s'agit de la construction de conduites destinées au transport du pétrole ou du gaz naturel. Comme il arrive souvent que les nappes de pétrole et de gaz se trouvent dans des régions où existent des sites préhistoriques ou des monuments importants, ces conduites traversent et détruisent presque toujours des vestiges culturels de grand intérêt.

Le transport de l'énergie électrique par canalisations souterraines ou au moyen de pylônes, entraîne également une détérioration des sites. En Suède, où des travaux de ce type sont toujours effectués par l'Etat, il est prévu des mesures de protection pour tout ce qui présente une valeur archéologique. Dans les pays où les travaux sont confiés à des sociétés privées, le contrôle est moins aisé. Aux Etats-Unis, une véritable coopération s'est établie entre des compagnies d'électricité et des musées d'Etat ou des musées locaux de l'Arizona et du Nouveau-Mexique.

Les travaux agricoles ont toujours constitué une grave menace pour les sites archéologiques et les monuments historiques. Selon toute probabilité, le défrichement et la mise en culture des terres ont provoqué plus de dommages que n'importe quelle réalisation technique ; les méthodes modernes d'exploitation agricole ont encore aggravé ce danger.

Les villes se développent à une cadence extraordinairement rapide dans le monde entier. Ce processus entraîne inéluctablement la destruction de milliers de sites archéologiques et historiques, et de nombreux monuments qui, en eux-mêmes, ne valent peut-être pas la peine d'être classés comme monuments nationaux mais dont l'ensemble constitue le témoignage d'une époque.



A côté de l'extension croissante des terrains urbanisés, on a pu constater, depuis plusieurs années, un mouvement de rénovation des centres urbains. Dans de nombreux pays d'Europe, ces travaux de réaménagement se sont trouvés accélérés par les destructions dues aux bombardements de la Deuxième Guerre mondiale. La plupart des villes importantes sont bâties en des lieux qui, pendant des siècles et même des millénaires, ont été des foyers de civilisation.

Au cours des dix dernières années, des opérations de ce genre ont été entreprises dans des villes qui n'avaient pas souffert de la guerre. Non seulement les constructions urbaines empiètent rapidement sur la campagne environnante, mais encore on démolit les anciennes constructions du centre et on « réaménage » de vastes quartiers. Dans bien des cas, il a fallu, pour conjurer cette menace, préserver quelques-uns de ces vieux bâtiments en les classant comme monuments historiques.

Il est certain que ce processus se poursuivra et il faudra également prendre des mesures pour sauver les vestiges archéologiques sous-jacents avant d'entreprendre de nouvelles constructions. De nombreux Etats membres ont déjà agi dans ce sens. En Norvège, on a entrepris des fouilles en plus de vingt endroits dans des zones urbaines : elles ont permis de découvrir plus de 150 000 outils anciens et les épaves de plus de 30 bateaux datant du Moyen Age.

Le problème du développement urbain se pose peut-être en Suède avec plus d'acuité que dans tous les autres Etats. Il y a trente ans, 85 % de la population habitaient des régions agricoles ; aujourd'hui 15 % seulement vivent à la ferme. Des mesures ont été prises pour garder des espaces libres et protéger les monuments historiques et archéologiques menacés par l'expansion urbaine ; encore ces me-

sures ne s'appliquent-elles qu'aux sites les plus remarquables. Il reste encore à protéger des sites et des édifices de grand intérêt dont l'expansion urbaine entraînera la destruction et qui ne sont pas de la première importance, en les classant monuments nationaux.

La même situation se retrouve par exemple en Inde. Le Service des monuments et des zones protégées veille à la préservation des sites remarquables, mais dans les grandes agglomérations comme New Delhi et Bombay, des centaines de sites ou de monuments de grand intérêt ne peuvent pas bénéficier de cette protection.

Autre menace grave pour les biens culturels : les grandes constructions modernes : usines, instituts de recherche, aéroports et installations militaires. Certaines entrent dans le cadre des travaux d'expansion urbaine examinés plus haut ; mais d'autres appartiennent à une catégorie distincte parce qu'elles sont délibérément élevées en pleine campagne, les agglomérations n'offrant pas assez d'espace.

On ne se rend généralement pas compte encore de la superficie des terrains que des travaux de cet ordre ont occupés récemment. Depuis l'apparition des avions à réaction, en particulier, les aéroports occupent des espaces considérables et leur aménagement exige le même type de nivellement au bulldozer que la construction de canaux d'irrigation et par conséquent entraîne la destruction de sites archéologiques ou bien encore le déplacement ou la disparition d'édifices historiques.

Les usines se sont également déplacées vers les campagnes et ne cessent de s'étendre. Là encore, il faut niveler **35**

L'archéologue aux côtés de l'ingénieur

le terrain et le débarrasser de tout ce qui l'encombre, y compris des sites archéologiques ou des édifices anciens. On peut également ranger dans cette catégorie les installations militaires et paramilitaires, les laboratoires de recherche, les usines atomiques et les installations de lancement de fusées et d'exploration spatiale.

L'une des plus anciennes activités industrielles du monde, l'exploitation des carrières, a fait peser une menace constante sur les sites archéologiques. L'exploitation des gravières a notamment provoqué la destruction de sites paléolithiques dans toute l'Europe occidentale et plus spécialement en France, en Allemagne et au Royaume-Uni.

L'un des sites les plus remarquables des premiers hommes en Afrique du Nord a été détruit dans l'exploitation des gravières de Casablanca, un peu avant 1950. Les techniques perfectionnées actuellement utilisées pour ces travaux, ainsi que pour l'exploitation des mines à ciel ouvert ou par décapelage ont considérablement accru les risques de dégâts.

NOUS n'avons mentionné ci-dessus que les travaux les plus importants par lesquels la technique moderne contribue à détruire de plus en plus rapidement le patrimoine culturel de l'humanité. Nous pourrions en citer beaucoup d'autres : chemins de fer, égouts, câbles, canaux, digues, etc. Il y a cinquante ou même vingt-cinq ans, la question n'intéressait qu'un petit nombre de pays ; aujourd'hui le problème se pose à l'échelle universelle. Il n'est pas un Etat dont le patrimoine national ne soit mis en danger d'une manière ou d'une autre par ces manifestations du progrès.

Dans quelques pays, le pouvoir central dispose d'attributions étendues qui lui permettent d'élaborer une réglementation unique visant toutes les atteintes éventuelles aux biens culturels. Mais ils sont, semble-t-il, l'exception plutôt que la règle. Il est relativement facile d'effectuer les études nécessitées par les grands projets gouvernementaux concernant la construction de barrages ou la mise en culture de nouvelles terres (par exemple les polders de l'ancien Zuyderzee, aux Pays-Bas, ou le projet d'irrigation de Navaho, aux Etats-Unis), puis de déterminer les vestiges intéressants, de mettre à l'abri les objets intéressants et de faire procéder à des fouilles archéologiques.

Dans plusieurs pays, des organismes et des services nationaux ont stimulé l'intérêt des entreprises privées et des particuliers pour l'archéologie. Dans l'ouest des Etats-Unis et dans la péninsule arabique, la plupart des sociétés privées qui fabriquent des conduites ont fait preuve de beaucoup de compréhension et ont loué les services d'archéologues pour conduire des fouilles avant que leur personnel n'entame les travaux ; elles ont même pris à leur charge les frais de publication de rapports scientifiques. Mais il n'en est pas toujours ainsi et la loi devrait y pourvoir.

Le Service archéologique des Pays-Bas a plus de deux cents correspondants dans l'ensemble du pays, qui le tiennent au courant des découvertes. Le Service est également en liaison avec le Ministère de l'agriculture pour les mêmes raisons.

En Norvège, où on a dressé un inventaire complet des sites préhistoriques, le Service archéologique travaille en contact étroit avec les organismes agricoles. La question des dépenses revêt une très grande importance dans ce pays, car on ne peut obliger les fermiers à supporter les frais entraînés par les fouilles. En Suède, les fermiers sont tenus en principe de prendre ces frais à leur charge mais, s'il s'agit de vastes ensembles de tumuli, c'est le Gouvernement ou les fondations scientifiques qui fournissent en fait les fonds nécessaires.

En Tchécoslovaquie, il existe neuf organismes scientifiques qui peuvent explorer des sites sur des terres cultivées si on leur en signale l'existence. En U.R.S.S., les choses sont un peu plus aisées du fait que l'exploitation privée n'existe pas ; les frais entraînés par les fouilles doivent être supportés par l'organisme qui effectue des travaux dans le site. En France, un site classé doit être préservé et entouré d'un périmètre de protection, mais on n'a pas encore mis au point de système rationnel pour protéger les milliers de sites non classés. Au Danemark, l'introduction du labourage en profondeur a rendu difficile la préservation des sites. Les sites classés sont entourés d'un périmètre de protection, mais les agriculteurs ont tendance à se rapprocher chaque année davantage des ouvrages protégés et des mesures de contrôle sont indispensables.

L'extrême variété et la rapide extension des grands travaux publics et privés qui contribuent au bien-être et au progrès des populations accroissent la complexité et l'urgence des problèmes que pose la protection des monuments et des sites. Il est impossible d'en assurer entièrement la sauvegarde, même si, bien souvent, ce sont les seuls et peut-être les plus remarquables témoins de civilisations disparues.

Cependant, on peut envisager des mesures de protection plus ou moins complètes, soit que l'on modifie les plans des travaux pour respecter les monuments et les sites, soit que l'on transporte certains monuments dans des régions situées hors de la zone directement visée par la construction. Si les monuments ne sont pas assez importants ou ne supportent pas le transport, il faudra se contenter d'en enregistrer soigneusement tous les détails. On peut aussi pratiquer des fouilles dans une partie d'un site archéologique afin d'y recueillir une documentation scientifique sur le passé.

Pour nous permettre de connaître l'histoire de notre civilisation, aussi bien que pour des raisons d'ordre social et économique, il est indispensable de prendre ces mesures pour sauvegarder les monuments et les sites mis en péril par les travaux de construction publics et privés. C'est une nécessité qui a été reconnue par de nombreux Etats où des mesures de protection ont été prises en faveur des monuments et des sites archéologiques.

Articles sur la préservation des monuments déjà parus dans "Le Courrier de l'Unesco"

Nous publions ici une courte liste d'articles consacrés à la sauvegarde et à la restauration des monuments, publiés dans divers numéros du « Courrier de l'Unesco ».

Restauration des monuments en Italie après la guerre	Novembre 1949
Un monde sans folklore sera-t-il le « meilleur des mondes » ?	Décembre 1949
La peinture, trésor fragile	Février 1952
La restauration de Cuzco	Février 1953
Monuments en péril, civilisation menacée	Juillet 1954
La clinique des livres	Février 1957
Tombeaux étrusques	Février 1958
« L'hôpital des tableaux » du Guatemala	Mars 1958
Cuzco, ancienne capitale des Incas, célèbre sa reconstruction	Juin 1958
Trésors de Nubie	Février 1960
Varsovie, ville ressuscitée	Mars 1961
Abou Simbel, maintenant ou jamais ..	Octobre 1961
Les colosses de Nemrud Dagh	Février 1962
Victoire en Nubie	Décembre 1964

A tous les jeunes du monde

message

de René Maheu

Directeur Général de l'Unesco

pour le Nouvel An 1965

VOICI 1965. Les institutions du système des Nations Unies ont décidé de placer cette année sous l'invocation de la coopération internationale, qu'elles entendent non seulement célébrer par des manifestations, mais aussi démontrer par des actes. Que tel soit donc le thème de mon message et des vœux que, de tout cœur, je vous adresse, mes jeunes amis du monde entier.

La coopération internationale est à la fois une nécessité et un idéal.

C'est une nécessité de la civilisation moderne parce que les possibilités et les problèmes de développement que cette civilisation fait apparaître, ne peuvent être, les premiers exploitées, les seconds résolus qu'en organisant la communication des connaissances, la confrontation des idées, la mobilisation des ressources et la conjonction des efforts dans des ensembles de plus en plus étendus et complexes qui dépassent désormais les frontières des nations, fussent-elles les plus vastes et les plus puissantes.

C'est aussi un idéal — et par là je ne veux pas dire un rêve de l'imagination, mais une exigence de la conscience — parce que les hommes se sentent, moralement, aussi bien que matériellement, de plus en plus solidaires les uns des autres. Chacun comprend de mieux en mieux qu'il ne peut être pleinement heureux si d'autres sont dans la misère ou la servitude, qu'il ne peut être vraiment en paix avec lui-même si d'autres se font la guerre, bref qu'il ne peut être tout à fait un homme si l'injustice et le malheur empêchent les autres hommes de l'être, tous, comme lui et avec lui. Je dis bien tous : dès l'instant que nous acceptons, dans nos pensées ou dans nos actions, que certains soient rejetés de l'universelle humanité, c'est d'une partie de notre propre humanité personnelle que nous nous privons.

Telle est la double justification de la coopération internationale que les institutions comme l'UNESCO ont pour but de servir et à laquelle je vous invite à vous dédier dès maintenant, avec toute la générosité de votre âge.

Car, bien que la coopération internationale, pour être efficace, exige une organisation et une technique solides, elle ne saurait être réalisée par ces seuls moyens. Elle requiert plus encore une certaine ouverture d'esprit, un certain élan du cœur, bref une disponibilité, voire une vocation de l'être tout entier : la vocation de la fraternité humaine.

C'est à cette vocation que je vous appelle, vous qui êtes notre promesse.

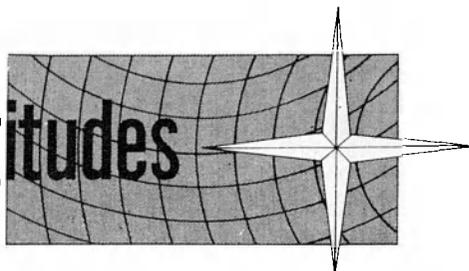
Entendez-moi bien. Il ne s'agit pas de vous détourner vers d'autres tâches que celles auxquelles vous vous destinez dans le cadre de votre famille, de votre métier, de votre pays. Il s'agit que vous apportiez à l'exécution de ces tâches la claire conscience que vous appartenez aussi à une autre famille, une autre entreprise, une autre communauté, plus large et plus profonde, qui est l'humanité. Il s'agit, par suite, que vous compreniez que le sens et la valeur de votre vie ne s'arrêtent pas aux horizons immédiats de votre sort, mais que vous faites partie d'une grandiose aventure commune à l'humanité entière, dont l'accomplissement nécessite l'entente et l'effort de tous. Il s'agit, enfin, que vous sachiez reconnaître en chaque homme que vous rencontrerez votre frère, c'est-à-dire votre égal en dignité, votre semblable en besoins et en espérances, quels que soient sa race, son pays et sa langue, sa condition sociale et ses croyances.

Vous grandissez au milieu des prodiges. Votre génération atteindra les astres. Mais c'est l'Homme que je vous souhaite, avant toutes choses d'atteindre, de respecter et de cultiver, en vous et chez autrui.

Puisse 1965 vous y conduire par la coopération et la concorde, la justice et la paix !

Bon courage, mes amis ! Bon courage et bonne année !

Latitudes et Longitudes



LA CELLULE ET LA VIE. Les recherches de base sur la cellule — domaine scientifique dont les ramifications peuvent aller du cancer aux origines mêmes de la vie — ont fait l'objet de la réunion du Conseil de l'organisation internationale de recherches sur la cellule (ICRO) qui s'est tenue récemment à Bruxelles. Des spécialistes de 14 pays y ont participé. Depuis deux ans, l'ICRO a organisé cinq cours de perfectionnement pour de jeunes chercheurs grâce à une subvention accordée par l'Unesco. En 1965-66, elle envisage d'organiser quinze cours. Par ailleurs, le nombre des réseaux de laboratoires sera triplé. L'ICRO organisera l'année prochaine en Afrique un congrès sur les répercussions de la microbiologie appliquée.

LUTTE CONTRE L'ANALPHABÉTISME. Le Shah d'Iran a proposé à l'Unesco l'organisation d'un « Congrès international destiné à mettre au point et à développer les meilleures méthodes de lutte pour l'alphabétisation ». Dans un message adressé à la Conférence générale de l'Unesco lors de sa 13^e session, le Shah a félicité l'Unesco pour ses activités dans ce domaine. « Il est certain que pour réussir, a-t-il ajouté, la croisade contre l'analphabétisme exige la mobilisation universelle de toutes les ressources disponibles et de toutes les bonnes volontés. »

POUR L'ÉDUCATION. Deux missions ont été envoyées par l'Unesco en coopération avec la Banque mondiale en El Salvador et en République Dominicaine ; elles sont chargées d'évaluer les entreprises nouvelles susceptibles de jouer un rôle important dans l'éducation et le développement économique. Ces missions sont parmi les premières qui aient été formées depuis la signature d'un « memorandum d'accord » relatif au financement de l'éducation entre l'Unesco, la Banque mondiale et l'Associa-

tion internationale pour le développement. Les deux missions, envoyées à la demande des gouvernements intéressés, ont essentiellement pour but de classer des entreprises d'enseignement, existantes ou projetées, et considérées comme importantes pour le développement économique du pays.

CENSURE. Deux nouveaux périodiques consacrés aux problèmes de la censure viennent de paraître sous les auspices du Congrès pour la liberté de la Culture. Le premier « Censure contre les arts et la pensée » (104, boulevard Haussmann, Paris (8^e)) est publié en France (Prix : 2, 50 F le numéro). Le second « Censorship » (1-2 Langham Place, London W. L.) est publié en Angleterre (Prix : 2/6 le numéro).

FUGITIVE AUREORE. Sur le « Nella Dan », navire australien de recherches pour l'Antarctique, les savants utilisent une caméra qui permet de filmer des aurores si faibles qu'elles sont à peine perceptibles à l'œil humain. La caméra est équipée de telle manière, que sur la pellicule la lumière est amplifiée 100 000 fois.

LECTEURS CLUBS. Les clubs du livre en Tchécoslovaquie comptent aujourd'hui 1 200 000 membres, et comprennent deux clubs de jeunes, l'un pour les fervents de poésie et l'autre pour les lecteurs d'ouvrages techniques. Les livres sélectionnés par ces clubs tirent à plusieurs centaines de milliers d'exemplaires. Ainsi Edgar Allan Poe a été tiré à 210 000 et Tolstoï (pour « Anna Karénine ») à 179 000.

COLIS JARDINAGE. Cette année, on va distribuer dans 10 Etats de l'Inde des « jardins en paquet », lors des semailles d'hiver. Ces colis contiennent des semences sélectionnées de légumes variés, pour

les jardins scolaires, les jardins communautaires et les jardins privés. Cette opération colis pour jardinage s'inscrit dans le cadre du programme de développement des ressources alimentaires, que le gouvernement de l'Inde met sur pied avec l'aide de la F.A.O. et de l'UNICEF.

EN L'HONNEUR DE GALILÉE. Une exposition en l'honneur de Galilée a eu lieu au siège de l'Unesco à Paris pendant la dernière Conférence Générale. Elle était organisée par le Comité national italien pour la célébration du 400^e anniversaire de Galilée en collaboration avec l'Unesco, et présentait divers aspects de l'œuvre de l'illustre savant : fac-similés de documents de l'époque, lettres, frontispices, décrets, dédicaces, diplômes honorifiques. Elle contenait aussi des reproductions exactes d'instruments, lunettes, compas, télescopes et astrolabe dont les originaux sont conservés au musée de l'Histoire de la Science de Florence.

4^e CENTENAIRE SHAKESPEARE. Des manifestations commémorant le quatre centième anniversaire de la naissance de William Shakespeare ont eu lieu au siège de l'Unesco à Paris, pendant la Conférence Générale. Un groupe d'écrivains, de poètes et de critiques, de metteurs en scène et de réalisateurs de films ont évoqué le rôle de Shakespeare dans la littérature contemporaine, le théâtre et le cinéma. Des scènes de diverses œuvres ont été jouées par de grands interprètes shakespeariens. Enfin, une table ronde a été consacrée aux diverses interprétations de l'œuvre shakespearienne.

« Le Courrier de l'Unesco » signale aux lecteurs de l'édition française que le livre de James Thurber « La dernière fleur » (The last flower, Harper and Brothers éditeurs, New York 1939 : Voir « Le Courrier de l'Unesco », novembre 1964) a paru en 1952, aux Editions Gallimard, à Paris, dans une traduction d'Albert Camus, Prix Nobel de Littérature 1957.

En Bref...

■ Lors de la dernière Conférence générale, l'Unesco comptait deux Etats membres de plus, la Zambie et le Malawi, ce qui porte le nombre des Etats membres à 117.

■ C'est Porto Rico qui consacre à l'éducation la part de revenu national la plus élevée : 6,9 %. Après Porto Rico viennent la Finlande avec 6,6 % et la Tchécoslovaquie avec 6,5 %.

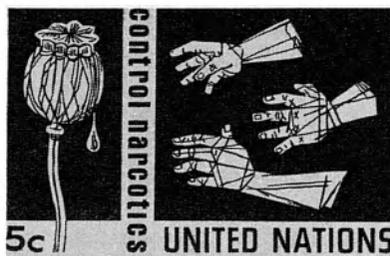
■ Deux mille écoles suédoises bénéficient actuellement de programmes éducatifs télévisés. Certains de ces programmes sont également retransmis dans la soirée au bénéfice des parents.

■ Le mathématicien français Claude Berge vient d'être nommé Directeur du Centre International de Calcul, créé à Rome par l'Unesco. Le Centre groupe actuellement treize Etats Membres. Claude Berge est professeur à l'Institut de Statistiques de l'Université de Paris et directeur de recherches au Centre National de la Recherche Scientifique (Paris)

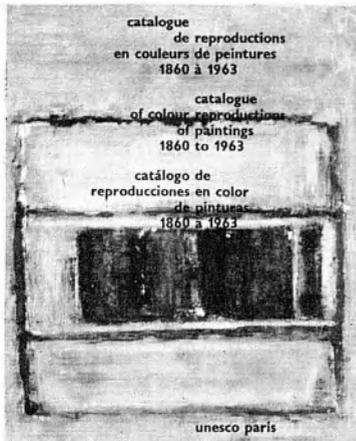
■ D'après l'OMS, les décès dus au cancer dans le monde ont passé de 2.175.000 en 1950-52 à 2.623.000 en 1958-60. Après les maladies cardio-vasculaires, le cancer est la seconde cause de mortalité.

CONTROLE INTERNATIONAL DES STUPÉFIANTS

Un timbre émis par l'Administration postale des Nations unies (ci-dessus) commémore les efforts internationaux en vue du contrôle des stupéfiants ; ceux-ci datent de la fondation de la Commission de Changhaï pour l'opium, en 1909. En 1946, l'Organisation des Nations unies prit en charge le contrôle international des stupéfiants. Depuis lors, elle s'efforce de combler les lacunes existant entre les règlements en vigueur, d'empêcher que les stupéfiants nécessaires à des fins médicales et scientifiques ne soient détournés par le trafic illicite. Elle a aidé à améliorer les services répressifs, et à implanter de nouvelles cultures en remplacement des plantes d'où sont tirés les stupéfiants. En 1961, un nouveau traité connu sous le nom de « Convention unique sur les stupéfiants » a codifié les dispositions de



plusieurs traités existant, et simplifié le mécanisme du contrôle international. Comme agent en France de l'Administration postale des Nations unies, le Service philatélique de l'Unesco détient tous les timbres des Nations unies couramment en vente. Pour tous renseignements, écrire au Service philatélique de l'Unesco, place de Fontenoy, Paris-7^e.



CATALOGUE DE REPRODUCTIONS EN COULEURS DE PEINTURES 1860-1863

(Nouvelle Édition)

Ce répertoire, parfaitement mis à jour, des reproductions en couleurs de peintures célèbres dans le monde entier, a été établi d'après la collection de reproductions de l'Unesco, choisie par des experts de réputation internationale. La fidélité de la reproduction, l'importance de l'artiste, et l'intérêt de l'original, tels sont les critères qui ont déterminé la sélection. Seules les œuvres les plus remarquables figurent dans le catalogue de l'Unesco, qui comporte la description et l'illustration de 1 440 reproductions disponibles et imprimées en couleurs. 519 pages.

Prix : 21 F - \$ 6.00 - 30/-

UN NOUVEAU CATALOGUE PLUS ABONDANT QUE JAMAIS

Une source de renseignements précis

- 1 000 reproductions de qualité.
- Édition augmentée d'une large sélection de peintures du monde entier.
- Chaque tableau est illustré d'un cliché noir et blanc accompagné d'indications détaillées sur l'œuvre originale et sur la reproduction (son prix et le nom de l'éditeur).

Un très beau volume de 379 pages.

**Prix : 21 F français
6 dollars
30-stg**

Dans la République Fédérale d'Allemagne, en Suisse et en Autriche, une coédition Unesco-Oldenbourg Verlag, Munich, est disponible en langue allemande.

Catalogue de reproductions en couleurs

de peintures antérieures à 1860

Catalogue of colour reproductions of paintings prior to 1860

Catálogo de reproducciones en color

de pinturas anteriores a 1860



Agents de vente des publications de l'UNESCO

Vous pouvez commander les publications de l'Unesco chez tous les libraires ou en vous adressant directement à l'agent général (voir liste ci-dessous). Vous pouvez vous procurer, sur simple demande, les noms des agents généraux non inclus dans la liste. Les paiements peuvent être effectués dans la monnaie du pays. Les prix de l'abonnement annuel au « COURRIER DE L'UNESCO » sont mentionnés entre parenthèses, après les adresses des agents.

ALBANIE. N. Sh. Botimeve, Naim Frasher, Tirana. — **ALGÉRIE.** Institut Pédagogique National, 11, rue Zaatcha, Alger. — **ALLEMAGNE.** R. Oldenbourg Verlag, Unesco-Vertrieb für Deutschland, Rosenheimerstrasse 145, Munich 8. Unesco Kurier (Édition allemande seulement) Bahrenfelder Chaussee 160, Hamburg-Bahrenfeld, CCP 276650. (DM 10). — **AUTRICHE.** Verlag Georg Fromme et C., Spengergasse 39, Vienne V. (Sch. 70.-). — **BELGIQUE.** Editions « Labor », 342, rue Royale, Bruxelles 3 N. V. Standard-Boekhandel, Belgiëlei 151, Anvers. Seulement pour « Le Courrier » (140 FB) et les diapositives (488 FB) : Louis de Lannoy, 112, rue du Trône, Bruxelles 5. C. C. P. 3380.00. — **BRÉSIL.** Librairie de la Fundação Getulio Vargas, 186, Praia de Botafogo. BG-ZC-02, Rio de Janeiro. GB-ZC-02. (CS. 1.680) — **BULGARIE.** Raznoiznos, 1, Tzar Assen, Sofia. — **CAMBODGE.** Librairie Albert Portal, 14, avenue Bouloche, Phnom-Penh. — **CANADA.** Imprimeur de la Reine, Ottawa, Ont. (\$ 3.00). — **CHILI.** Editorial Universitaria S.A., Avenida B. O'Higgins 1058, casilla 10220, Santiago. « Le Courrier » seulement: Comisión Nacional de la Unesco en Chile, Alameda B. O'Higgins 1611 - 3 piso, Santiago (E° 6,50). — **CONGO.** La Librairie, Institut politique congolais. B.P. 23-07 Léopoldville. — **COTE-D'IVOIRE.** Centre d'Édition et de Diffusion Africaines. Boîte Postale 4541, Abidjan-Plateau. — **DANEMARK.** Ejnar Munksgaard A/S, 47 Prags Boulevard, Copenhague 5 (). — **ESPAGNE.** Libreria Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli 4, Madrid, 14. Pour le « Courrier de l'Unesco »: Ediciones Iberoamericanas, S.A., calle de Oñate 15 Madrid. (Pts 130). Sous-agent « Le Courrier »:

Ediciones Liber, Apartado de correos, 17, Ondárroa (Vizcaya) — **ÉTATS-UNIS.** Unesco Publications Center, 317 East 34th. Street New York N.Y. 10016 (\$ 5) et, sauf pour les périodiques : Columbia University Press 2960 Broadway, New York 27, N.Y. — **FINLANDE.** Akateeminen Kirjakauppa, 2, Keskuskatu, Helsinki. (Mk 9,40). — **FRANCE.** Librairie Unesco, Place de Fontenoy, Paris C.C.P. 12.598-48. (F. 10) — **GRÈCE.** Librairie H. Kauffmann, 28, rue du Stade, Athènes. — **HAÏTI.** Librairie « A la Caravelle », 36, rue Roux, B.P. 111, Port-au-Prince. — **HONGRIE.** Kultura, P.O. Box 149, Budapest 62 — **ILE MAURICE.** Malanda Co Ltd., 30, Bourbon Str. Port-Louis 15/- — **INDE.** Orient Longmans Ltd. : 17 Chittaranjan Avenue, Calcutta 13. Ballard Estate Chamber, Nicol Rd, Bombay 1 ; 36a, Mount Road, Madras 2. Gunfoundry Road, Hyderabad 1 ; Kanson House, 1/24 Asaf Ali Road, P. O. Box 386, Nouvelle-Delhi. — **IRAN.** Commission nationale iranienne pour l'Unesco, avenue du Musée, Téhéran. — **IRLANDE.** The National Press, 2 Wellington Road, Ballsbridge, Dublin (15/5d). — **ISRAËL.** Blumenstein's Bookstores, 35, Allenby Road and 48, Nahlat Benjamin Street, Tel-Aviv (8 I L). — **ITALIE.** Libreria Commissionaria Sansoni, via Lamarmora, 45. Casella Postale 552, Florence (), et, sauf pour les périodiques : Bologne : Libreria Zanichelli, Portici del Pavaglione. Milan : Hoepli, via Ulrico Hoepli, 5. Rome : Libreria Internazionale Rizzoli, Galleria Colonna, Largo Chigi Turin : Librairie Française, Piazza Castello 9 — **JAPON.** Maruzen Co Ltd. 6, Tori-Nichome, Nihonbashi, P.O. Box 605 Tokyo Central, Tokyo (). — **LIBAN.** Librairie Dar Al-Maaref. Immeuble Esseilly, Place Riad El-Solh, B.P. 2320, Beyrouth. — **LUXEMBOURG.** Librairie Paul Bruck, 22, Grand'Rue, Luxembourg. (140 F.L.). — **MAROC.** Librairie « Aux belles images », 281, avenue Mohammed-V, Rabat. CCP 68-74. « Courrier de l'Unesco » : Pour les membres du corps enseignant : Commission nationale marocaine pour l'Unesco, 20 Zenkat Mourabitine, Rabat (C.C.P. 307.63). — **MARTINIQUE.** Librairie J. Bocage, rue Lavoisier. B.P. 208, Fort-de-France. (F. 10). — **MEXIQUE.** Editorial Hermes Ignacio Mariscal 41, Mexico D. F. Mexique (\$ 26 M. mex.). —

MONACO. British Library, 30, bld des Moulins, Monte, Carlo (F. 7,00). — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvelholtida, Caixa Postal 192, Beira — **NORVÈGE.** A. S. Bokhjornet, Lille Grensen, 7, Oslo. Pour le « Courrier » seulement : A. S. Narvesens, Litteraturjeneste Stortingsgt. 4, Oslo (Nkr 17,50) — **NOUVELLE-CALÉDONIE.** Reprex. Av. de la Victoire, Immeuble Paimbouc Nouméa (). — **PAYS-BAS.** N.V. Martinus Nijhoff Lange Voorhout 9. La Haye (fl. 8,50) — **POLOGNE.** « RUSH » U. Wronia 23, Varsovie 10 (). — **PORTUGAL.** Dias & Andrada Lda, Livraria Portugal, Rua do Carmo, 70, Lisbonne — **RÉPUBLIQUE ARABE UNIE.** Librairie Kasr El Nil, 3, rue Kasr El Nil, Le Caire, Sous-agent : la Renaissance d'Égypte, 9 Tc. Adely Pasha, Le Caire. — **RÉPUBLIQUE MALGACHE.** Commission nationale de la République Malgache. Ministère de l'Éducation nationale, Tananarive. « Le Courrier » seulement : Service des œuvres post et périscolaires, Ministère de l'Éducation nationale, Tananarive — **ROUMANIE.** Cartimex, Str. Aristide-Briand 14-18 P.O.B. 134-135, Bucarest. — **ROYAUME-UNI.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres S.E.1. (15/-). — **SÉNÉGAL.** La Maison du livre, 13, av. Roume, B.P. 20-60 Dakar. — **SUÈDE.** A/B C.E. Fritzes, Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Stockholm, 16. Pour « Le Courrier » seulement : Svenska Unescoradet, Vasagatan 15-17, Stockholm, C. (Kr 12). — **SUISSE.** Europa Verlag, 5, Ramistrasse, Zurich. C.C.P. Zurich VIII 23383 Payot, 6, rue Grenu, Genève. C.C.P. 1-236 Pour « Le Courrier » seulement : Georges Losmaz, 1, rue des Vieux-Grenadiers, Genève. C.C.P. 1-4811 (Fr. 5 10). — **SYRIE.** Librairie internationale Avicenne B. P. 2456, Damas. **TCHÉCOSLOVAQUIE.** S.N.T.L., Spalena 51, Prague 2. (Exposition permanente); Zahracnici Literatura, Bilkova, 4, Prague 1. — **TURQUIE.** Librairie Hachette, 469, Istiklal Caddesi, Beyoglu, Istanbul. — **U.R.S.S.** Mezhdunarodnaja Kniga, Moscou, G-200. — **URUGUAY.** Representación de Editoriales. Plaza Cagancha 1342, 1° piso, Montevideo (). — **VIETNAM.** Librairie Papeterie Xuan Thu, 185-193, rue Tu-Do, B.P. 283, Saigon. — **YOUgosLAVIE.** Jugoslovenska-Knjiga, Terazije 27, Belgrade.

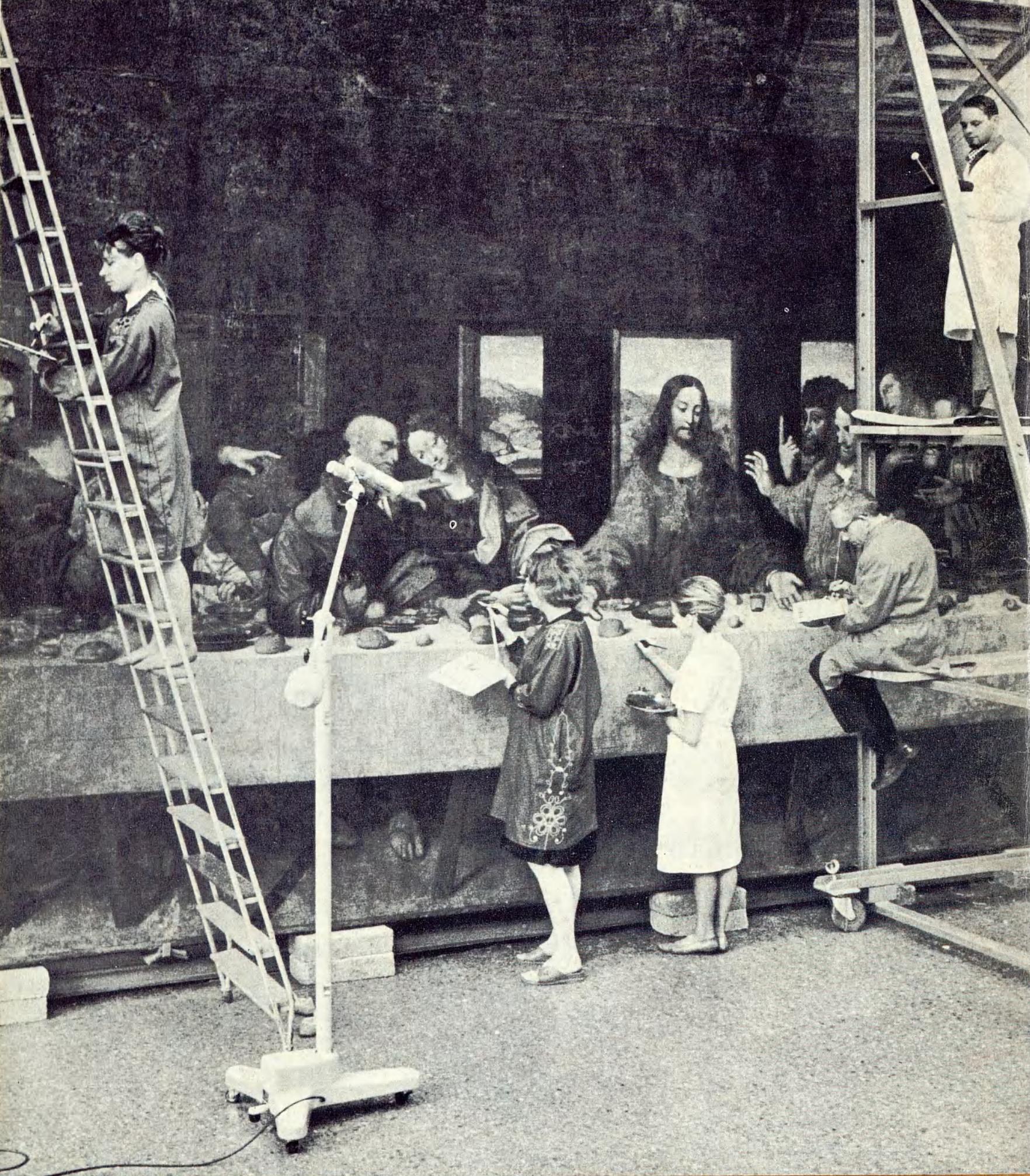


Photo Penez © Paris-Match

Une restauration de la Cène

L'une des plus célèbres peintures du monde est *la Cène* de Léonard de Vinci, fresque peinte sur le mur du réfectoire du Couvent de Sainte-Marie-des-Grâces, à Milan. Un des élèves de Léonard, le peintre Andréas Solario, fit du chef-d'œuvre du maître une remarquable copie. Cette toile avait souffert au cours des siècles de restaurations aussi malheureuses que bien intentionnées. On la voit ici, à l'Institut Royal du Patrimoine Artistique, à Bruxelles, aux mains des spécialistes, qui ont déjà travaillé près de cinq ans pour la débarrasser de ces regrettables ravaudages (voir page 16).