

Information Presse CCI

CNAC Georges POMPIDOU
Service des Archives

DES ARCHITECTURES DE TERRE

Galerie du CCI
du 28 octobre 1981 au 1er février 1982
Entrée libre.

La crise de l'énergie a bouleversé - et continue à bouleverser - de multiples certitudes et pratiques conventionnelles propres à notre civilisation contemporaine dans de nombreux secteurs. Mais c'est probablement dans les domaines de l'architecture et des technologies de la construction des bâtiments qu'on peut déceler une des plus surprenantes évolutions : la ré-actualisation des architectures en terre.

Dans l'esprit de la majorité de nos contemporains, la construction en terre crue est méprisée car liée à des images d'archaïsme et de pauvreté. Le CCI entend démontrer l'inverse avec une exposition polémique et spectaculaire qui s'articule en deux actes : traditions et modernité des architectures en terre à travers le monde.

La première partie met en scène une sorte d'inventaire international (30 pays sur les 5 continents) des multiples facettes de ce patrimoine culturel très méconnu malgré son puissant pouvoir de séduction.

La deuxième partie de l'exposition alimente un débat sur l'actualité et l'avenir en présentant de nombreuses réalisations architecturales récentes en terre dans les pays industrialisés et ceux du tiers monde. En effet, la crise de l'énergie et la prise de conscience écologique entraînent depuis peu la réactualisation et la modernisation de ces procédés de construction tombés en désuétude durant les périodes d'euphorie économique du 20e siècle. N'est-il pas surprenant de constater que certaines réalisations architecturales récentes - parmi les plus avancées des Etats-Unis - soient de nouveau édifiées avec le plus simple et le plus ancien matériau de construction du monde : celui même avec lequel les premières villes de l'humanité - Jericho ou Babylone - ont été bâties il y a plus de 6.000 ans ? Voici donc un étrange paradoxe de notre histoire culturelle où les archéologues de l'antiquité et les architectes d'aujourd'hui rassemblent leurs lumières pour éclairer l'avenir de notre environnement quotidien...

.../...

L'exposition se déploie dans l'espace comme une fête de l'architecture de terre. On a convié une centaine de photographes, d'architectes, d'artistes et d'artisans à cristalliser leurs talents pour créer un environnement d'un genre nouveau pour une exposition. Ainsi alternent 17 maquettes géantes d'architectures traditionnelles de terre (plus de 3 mètres de haut), 250 photographies très souvent inédites, une cinquantaine de dessins aquarellés originaux sur des architectures contemporaines en terre dans les nations industrialisées et celles du Tiers Monde, une dizaine de créations artistiques commandées dans cinq pays à des peintres, des céramistes, des sculpteurs et des cartonniers tapissiers et un atelier de création "terre" pour les enfants.

Un film de 26 minutes sur la diversité des traditions, la dynamique de l'actualité et les enjeux de l'avenir des architectures de terre est projeté en continu dans l'exposition.

Exposition réalisée par le Centre de Création Industrielle du Centre Georges Pompidou et co-produite en collaboration avec le Deutsches Architekturmuseum de la ville de Francfort (RFA) et la Fondation des Pays de France.

Afin de démultiplier l'impact de l'exposition principale présentée au Centre Pompidou le CCI édite à plusieurs centaines d'exemplaires une version réduite de l'exposition en une série de 90 planches couleur. Cette "mini-exposition", avec le relais de la Fondation des pays de France, sera présentée simultanément à l'exposition principale dans plus d'une cinquantaine de villes de France par les Caisses Régionales de Crédit Agricole. Il s'agit ainsi d'une expérience de "décentralisation simultanée".

DES ANIMATIONS POUR LES ENFANTS

L'Atelier des Enfants du Centre Pompidou organise au coeur de l'exposition un "Atelier-terre" où des artistes plasticiens invitent les enfants à créer des environnements de terre à partir d'architectures existantes ou imaginaires. Rendez-vous dans l'exposition tous les mercredis de 14h à 15h30 et de 16h à 17h30, et tous les samedis de 14h à 16h du 4 novembre au 30 décembre inclus.

Pour les groupes scolaires, réservation par téléphone 277.12.33 Poste 49.17

DES VISITES GUIDEES

- . Visites gratuites les jeudi et samedi à 14h30 pour les visiteurs individuels présents dans l'exposition.
- . Visites pour les groupes scolaires les mercredi et vendredi matins, sur rendez-vous pris trois semaines à l'avance. Tél : 277.12.33 Poste 40.29
Tarif 140 F par groupe de 25 personnes.

AUTOUR DE L'EXPOSITION "DES ARCHITECTURES DE TERRE"

Autour de l'exposition s'articulent des programmes variés d'action culturelle destinés à diversifier l'information sur ce thème à l'usage de publics très différents tant à Paris, en province qu'à l'étranger. Parmi ces initiatives, deux constituent des innovations importantes :

La construction expérimentale en terre d'un quartier d'habitat en France

Sur une suggestion du Centre Georges Pompidou (CCI) et sous l'égide du Plan Construction, de l'OPAC de l'Isère et de l'Etablissement Public de l'Isle D'Abeau (EPIDA) un quartier d'habitat semi-urbain sera construit en terre à titre expérimental dans la ville nouvelle de l'Isle d'Abeau (entre Lyon et Grenoble) pour constituer une démonstration de la faisabilité et de l'actualité de ce matériau. Ce quartier comportera 40 logements. Dix équipes d'architectes choisies sur concours en étudient les plans en 1981. La construction débutera en 1982 et sera achevée en 1983.

Information : EPIDA, BP 208, 38317 Bourgoin.

L'Edition d'une série de 90 planches illustrées ou "mini-exposition"

Afin de démultiplier l'impact de l'exposition principale le CCI édite à plusieurs centaines d'exemplaires une version réduite de l'exposition en une série de 90 planches couleur. D'ores et déjà cette "mini-exposition", avec le relais de la Fondation des pays de France, sera présentée simultanément à l'exposition principale dans plus d'une cinquantaine de villes de France par les Caisses Régionales de Crédit Agricole. Il s'agit ainsi d'une expérience de "décentralisation simultanée".

90 planches illustrées 39x46 cm (sous étui-cartonné) dont 80 planches consacrées à l'iconographie avec 82 photos en noir et blanc et 44 en couleur.

Textes et légendes en français, anglais et espagnol.

Editées par le CCI-Centre Pompidou en co-production avec le Ministère des Relations Extérieures, le Ministère de la Coopération et du Développement, l'Agence de Coopération Culturelle et Technique, l'UNESCO, la Fondation des Pays de France et les Caisses Régionales de Crédit Agricole Mutuel.

Prix de vente : sur demande au Service Commercial du Centre Pompidou.

Un catalogue

Vaste panorama sur l'histoire, l'actualité et l'avenir des architectures construites en terre crue dans une trentaine de pays industrialisés et du tiers monde répartis sur les cinq continents. Iconographie abondante et souvent inédite précédée d'un essai de synthèse par Jean Dethier.

Format : 20x24, 192 pages, 300 illustrations dont 62 en couleur .
70 F à la librairie du Centre.

Un livret de diapositives

Il comporte à la fois les commentaires détaillés des documents et un essai sur les architectures traditionnelles et contemporaines édifiées en terre de par le monde. Textes du groupe "CRATerre" de Grenoble, spécialisé dans les projets de modernisation des technologies de construction pour l'Europe et le Tiers-Monde.

Carnet de 24 diapositives avec textes et commentaires en français et anglais.
70 F à la Librairie du Centre.

Une collection de diapositives en location

Dans la série des "Images en boîte" préparation d'une série de diapositives avec fiches de commentaires sur les architectures historiques, vernaculaires et modernes construites en terre dans une trentaine de pays industrialisés et du Tiers-Monde.

Location auprès de la Diathèque du CCI, Centre Georges Pompidou.

Un film

En couleur de 26 minutes sur l'histoire et l'actualité des architectures en terre dans les pays occidentaux et dans le Tiers-Monde. Co-production entre le Centre Georges Pompidou, Antenne 2, la Séria et Pauline de Mazières.

Réalisateur Christian Quinson, scénario et commentaires de Jean Dethier.

Diffusion le 11 novembre 1981 sur Antenne 2 dans le cadre de l'émission "Zig-Zag".
Présentation en continu en vidéo dans l'exposition.

Location : renseignements à la Diathèque du CCI, Centre Georges Pompidou.

Une sélection internationale de films : "Images d'architectures de terre"

Présentation de 14 films dans le cycle "cadre de ville"

Petite salle du Centre Georges Pompidou. Entrée libre dans la mesure des places disponibles.

- . Jeudi 26 novembre 1981 à 20h30

Mains de bâtisseurs

"Un mur en briques de terre" (15') - R.D.P. du Yémen

"Cases" (23') - Cameroun

"Les grandes maisons" (26') - Haute Volta

"Construction dans le Haut-Atlas" (11') - Afrique du Nord

"Pays Dogon - Réfection d'une case à grains" (12') - Mali

"Il ne suffit pas que Dieu soit avec les pauvres" (70') - Egypte avec l'architecte Hassan Fathy

- . Jeudi 3 décembre 1981 à 20h30

Parures et ornements

"Architecture traditionnelle au Yémen" - (19')

"Oualata, le temps suspendu" (30') - Mauritanie

"Mithila" (17') - Inde

"De terre et d'eau" (13') - Mali

- . Jeudi 10 décembre 1981 à 20h30

Les architectes de la terre

"Le village de Cissin" (21') - Haute-volta

"Construire pour le peuple" (40') - Koweït, Egypte, Algérie

"Architectures de terre - ou l'avenir d'une tradition millénaire" (26') - Etats-Unis, Europe et Tiers-Monde.

Ce programme pourra être complété par d'autres films en provenance de l'étranger

.../...

Trois débats sur les pratiques actuelles des architectures de terre

Petite salle du Centre Pompidou

Entrée libre dans la mesure des places disponibles.

Dans le cycle des rencontres "Architecture et Construction"

- . mercredi 28 octobre 1981 à 18h
"Recherche et Pédagogie en Europe"
Groupe CRATerre : Hugo Houben, Patrice Doat
Groupe Avenir : Hubert Guillaud

- . mercredi 4 novembre 1981 à 18h
"Actions militantes dans le tiers monde" :
Roger Katan

- . mercredi 9 décembre 1981 à 18h
"Expériences et réalisations au Maroc" :
Jean-Paul Ichter et Alain Masson

Trois séminaires sur l'architecture en terre

- . L'actualité et l'avenir des architectures de terre (adobe) aux Etats-Unis
samedi 31 octobre 1981 ; de 14h30 à 18h30
Centre Pompidou - Petite salle
Entrée libre dans la mesure des places disponibles
Séminaire organisé par le CCI en collaboration avec l'American Center for Students and Artists
Conférences en anglais, projections et débats animés par Jean Dethier, Ruth Eaton et Don Foresta, avec la participation de :
 - Willian Lumpkins, architecte à Santa Fé (New-Mexico), auteur de très nombreuses réalisations en adobe et en "Solar-adobe" de 1945 à 1981.
 - Antoine Predock, architecte à Albuquerque (New-Mexico), auteur du quartier urbain de "La Luz" édifié en adobe en 1975.
 - David Miller (sous réserve), ingénieur au Colorado, auteur dès 1945, d'expérimentations technologiques pour la construction en pisé et en adobe.

- . L'histoire et l'actualité des architectures de terre selon quelques spécialistes anglais
samedi 7 novembre 1981 ; de 10h30 à 12h30 et de 14h30 à 19h
Centre Pompidou - Petite salle
Entrée libre dans la mesure des places disponibles
Séminaire organisé par le British Council
Conférences en anglais, projections et débats animés par Jean Dethier et Ruth Eaton, avec la participation de :
 - John F. Turner, auteur de "Housing by people : towards autonomy in building environments" et de "Freedom to build", a mis ses théories en pratique dans de nombreux pays du Tiers-Monde et de l'Occident.
 - Paul Oliver, auteur de "Shelter in Africa" et Shelter and Society"
 - J.C. Moughtin, auteur d'une thèse sur l'architecture traditionnelle de terre de l'ethnie Haoussa au Nigéria.
 - Alec Clifton-Taylor, auteur de "the pattern of English building"
 - et l'architecte du "Intermediate Technology Development Group" concerné par les problèmes de construction avec les matériaux locaux dans le Tiers-Monde.

. L'actualité et l'avenir des architectures de terre selon quelques praticiens belges

Séminaire organisé en novembre au Centre Culturel de la Communauté Française de Belgique (rue de Venise 75004 Paris) date à préciser ultérieurement.

Conférences, projections et débats avec la participation de :

- Philippe Lauwers, architecte, co-auteur avec André Ravereau de l'hôpital de Mopti édifié en terre au Mali en 1976 et lauréat du prix Agha Khan d'architecture en 1980.
- Oswald Dellicour, architecte, auteur du Centre de Formation Agricole de Nianing édifié au Sénégal en 1977 et lauréat du prix Agha-Khan d'architecture en 1980.
- Hugo Houben, ingénieur, co-fondateur du groupe CRATerre, expert en technologie de la terre auprès de nombreuses instances étrangères, professeur à l'École d'Architecture de Grenoble.
- Jean Dethier, architecte conseil au CCI-Centre Pompidou, réalisateur de l'exposition "Des architectures de terre"
- Jean Hensens, architecte au Ministère de l'urbanisme et de l'habitat au Maroc depuis 1965 et auteur de nombreux projets d'architecture de terre.
- Michel Luyckx, architecte français d'origine belge, élève de Perret et auteur de l'hôpital d'Adrar construit en terre en Algérie en 1942.

L'itinérance internationale de l'exposition

Après sa présentation à Paris, au Centre Georges Pompidou, l'exposition entreprendra un grand circuit international en Europe, aux Etats-Unis et dans le Tiers-Monde. En 1982 et 1983 elle sera présentée probablement à Francfort, Copenhague, Venise, Londres et Bruxelles.

DES ARCHITECTURES DE TERRE

TRADITIONS HISTORIQUES ET POPULAIRES

Depuis près de 10.000 ans que les hommes bâtissent des villes, la terre crue a été et demeure un des principaux matériaux de construction utilisés sur notre planète. Aujourd'hui, plus du tiers de l'humanité vit dans des architectures de terre. Presque toutes les civilisations urbaines ou rurales - des plus prestigieuses aux plus méconnues et de l'Antiquité à l'ère moderne - ont fait usage de ce matériau essentiel : pour édifier des temples ou des palais, des citadelles ou des murailles, des églises ou des mosquées, des entrepôts, des aqueducs ou des pyramides, des maisons ou des immeubles d'habitation de 8 étages. Des témoignages éloquents de ce génie de la terre subsistent depuis des siècles et prouvent la solidité que ce matériau peut, dans certaines conditions, opposer à l'épreuve du temps. A travers le monde entier - des contrées froides et pluvieuses aux régions les plus chaudes et sèches - la construction en terre s'est adaptée avec efficacité à des contraintes climatiques très diverses. Bien utilisé, le matériau terre offre partout un "confort thermique" très apprécié qui assure une régulation naturelle et optimale entre les températures extérieure et intérieure.

A travers tous les continents s'est développé un savoir-faire, savant et populaire, qui s'est traduit par une étonnante variété de fonctions et de formes architecturales à travers lesquelles s'expriment les spécificités culturelles des bâtisseurs. Les systèmes de construction en terre varient des plus simples aux plus élaborés. Ainsi les usagers s'approprient, en tout ou partie, certaines de ces techniques adaptées à une réelle autonomie d'action et à des économies substantielles puisque le matériau est par nature celui du sol. Il permet en outre de ne pas dissocier la matérialité et la spiritualité de l'acte de bâtir car il autorise la simultanéité et la synthèse des actions constructives et artistiques : le modelage de la terre permet une réelle diversité de langages plastiques où peuvent s'exprimer autant une monumentalité imposante que les subtilités les plus sensuelles d'une architecture sculpturale.

Ce remarquable patrimoine culturel universel a été occulté depuis près d'un demi-siècle par une "élite" qui prétendait faire table rase des traditions. Cette ère de suffisance et d'oubli est presque révolue : il nous faut maintenant redécouvrir les évidences de ce que certains ont tenté de nous faire oublier. Désormais "traditions" et "modernité" ne sont plus inconciliables.

Il reste alors - dans un deuxième temps - à évaluer comment ces traditions peuvent féconder l'avenir de notre environnement quotidien : on verra que dès 1973 la crise mondiale de l'énergie entraînera une nouvelle vitalité et une nouvelle raison d'être pour les architectures de terre...

ACTUALITE ET AVENIR

Des préjugés multiples persistent encore à propos des architectures de terre. Souvent elles sont perçues comme pauvres et fragiles, archaïques ou sommaires. L'analyse sereine des témoignages existants à travers le monde prouve souvent l'inverse. L'architecture de terre est crédible, viable et a même beaucoup d'atouts pour l'avenir. Certes, il faut l'adapter à de nouveaux besoins, aux exigences des normes modernes de résistance et de production, de sécurité et d'hygiène. Depuis les premières rationalisations imaginées en France dès 1789 par François Cointereaux jusqu'aux divers perfectionnements techniques accumulés durant ce siècle, ce matériau a reçu de nouvelles lettres de créance. N'est-ce pas en terre crue que l'on a récemment construit des hôpitaux et des écoles, des barrages et des usines, des hôtels et des musées, des immeubles, des villas et des quartiers résidentiels ?

.../...

Autant de témoignages vivants d'une réelle renaissance de l'architecture publique et domestique édifiée en terre dans le Tiers-Monde, en Europe et aux Etats-Unis. Dans ce pays où le phénomène est maintenant en pleine expansion, la moitié de la production des briques de terre crue était en 1980 assurée dans l'Etat du Nouveau Mexique par une cinquantaine d'unités d'industrialisation légère dispersées sur le territoire. Ainsi l'usage de la terre crue permet d'échapper à plusieurs fléaux modernes : le centralisme des capitaux et des industries (et leurs pollutions) ainsi que la sur-consommation d'énergie pour la production et le transport des matériaux. La terre favorise l'équilibre écologique et les économies, la décentralisation, l'identité culturelle et les autonomies locales. En effet, l'autre moitié de la production du Sud-Ouest américain est maîtrisé, sans intermédiaire, par ses utilisateurs.

Dans les pays en voie d'industrialisation, les processus de construction collectifs - qui exprimaient la solidarité et l'autonomie traditionnelles des groupes sociaux - disparaissent progressivement sous l'empire de systèmes de valeurs monétaires et individualistes. Une auto-construction de l'habitat, souvent limitée maintenant à l'échelle familiale et aux travaux élémentaires, y reste toutefois la pratique la plus fréquente. En plus des économies d'énergie constatées en amont, lors de la production, les bâtiments en terre en permettent d'autres en aval, pour leur chauffage ou leur climatisation : en effet, "l'inertie thermique" des murs implique à la fois un minimum de déperditions calorifiques et un sentiment de réel "confort thermique". Cette appréciation non quantifiable - car psychique - révèle le caractère culturel du processus mental qui amène les uns - souvent les privilégiés de la société - à apprécier la terre pour son caractère confortable et chaleureux, maternel et sécurisant, pur et écologique, tandis que les autres - souvent les plus démunis - s'y sentent souvent enfermés dans un archaïsme qu'ils perçoivent comme un obstacle dans leurs aspirations sociales à consommer et à afficher des images plus matérielles du "progrès" moderne.

Un dialogue entre le "Nord" et le "Sud" de la terre, entre les pays en voie d'industrialisation et ceux en voie de post-industrialisation s'avèrerait alors d'autant plus fructueux de part et d'autre que ce sont les premiers qui sont maintenant presque les seuls à être dépositaires des traditions spirituelles, culturelles et artistiques - menacées chez eux de disparition mais encore vivantes - propres à l'architecture de terre. Les pays occidentaux, quant à eux, possèdent les recettes de sa modernisation technologique qui passe désormais par la combinaison des matériaux "terre" avec les usages de l'énergie solaire et d'autres principes bio-climatiques d'ailleurs souvent hérités eux-aussi du bon sens populaire traditionnel. Les maisons bâties récemment aux Etats-Unis sur ces bases permettent déjà une autonomie énergétique extraordinaire en couvrant parfois jusqu'à 95% des besoins domestiques. Ces constructions solaires en terre constituent un des bancs d'essai des architectures de demain. Mais en matière d'habitat, les besoins les plus élémentaires des pays démunis sont estimés par l'O.N.U. à 500 millions de logements ultra-économiques à construire d'ici l'an 2000 ! En plus de ce défi politique, économique et social d'une ampleur sans précédent, il apparaît simultanément dans les pays nantis de nouvelles aspirations qualitatives propres à l'habitat.

Certes, l'architecture de terre ne constituera pas une solution miraculeuse, ni passe-partout, pour résoudre ces problèmes ; il apparaît pourtant qu'elle est dès maintenant appelée à de nouvelles destinées. Cette aventure ne sera-t-elle pas d'autant plus passionnante à suivre qu'elle sera directement liée à des interactions imprévisibles entre de multiples facteurs économiques et (post) industriels, politiques et culturels, sociaux, psychiques ou affectifs ? Ce phénomène apparaît déjà comme un étrange paradoxe de notre histoire : un cas de fécondation de l'avenir post-industriel par des méthodes inventées il y a près de 10.000 ans pour construire les premières villes de l'humanité et dont le savoir-faire est miraculeusement parvenu jusqu'à nous grâce aux constants relais des traditions populaires des sociétés pré-industrielles...

Jean Dethier,
architecte et réalisateur de l'exposition.

ELOGE DE LA TERRE

Le comportement instinctif de l'homme l'a conduit, depuis que la vie est apparue sur notre planète, à utiliser pour se protéger, telles les espèces animales, les abris créés par la nature. Il construisit plus tard ses architectures à partir des matériaux qui l'entouraient, faisant appel à une époque très proche de nous à leur transport et à leur fabrication industrielle. L'architecture acquit ainsi, au bout de cette évolution, la liberté de ses formes et de ses procédés de construction, mais cette liberté dans la création induisit une dépendance économique vis-à-vis des sources d'énergie et du système productif des composants de la construction, éclaté entre de nombreux participants.

Le Centre Georges Pompidou, au cours de ces dernières années, a évoqué le passé, le présent et l'avenir des maisons de bois, des habitats mobiles (de la yourte afghane aux tentes sahariennes et à la caravane), de l'utilisation du fer et de la fonte par les ingénieurs constructeurs. Il a montré l'interpénétration de l'acier, du verre et du béton dans les structures, les façades et les planchers des habitats contemporains.

Aujourd'hui, il évoque la terre crue, séchée à l'air ou au soleil, dont les noms de banco, pisé, adobe, brique de boue, correspondent à la variété des techniques et des savoir-faire ancestraux utilisés. La terre crue se différencie de la brique cuite dont l'élaboration suppose du bois, des énergies fossiles ou de l'électricité. Bien qu'issue du même matériau, la brique cuite a supplanté la terre crue, au cours des siècles et sous toutes les latitudes, grâce à ses qualités de solidité, de résistance aux intempéries, de souplesse dans ses utilisations et, depuis 150 ans, à son industrialisation.

Alors, pourquoi faire l'éloge de la terre crue ? Est-ce seulement pour exhiber, au nom de l'histoire ou de l'exotisme, quelques monuments prestigieux à la beauté majestueuse, aux murs épais et aux

2.

formes pleines, propices à recevoir quelques prouesses de l'art décoratif ? Ces palais et ces mosquées, symboles du pouvoir politique ou religieux, n'ont pu être construits et entretenus à travers les siècles qu'au prix du travail des sujets ou des fidèles, et il aurait sans doute convenu de montrer aussi des maisons plus humbles, édifiées par autoconstruction ou grâce à une solidarité villageoise qui tombe en désuétude, mais dont les pays en développement n'acceptent pas qu'elles contribuent à l'image de marque à laquelle ils aspirent. Il y a en effet un divorce entre l'architecture du vécu et l'architecture du paraître et c'est bien cela la problématique abordée par la démarche suivie par le CCI.

La terre crue a été utilisée sur tous les continents, y compris en France et dans de nombreux pays européens. Elle a représenté souvent la maison du pauvre ou l'habitat de la pénurie. Une certaine appréciation du progrès économique et social l'a fait écarter progressivement au profit de matériaux plus coûteux en énergie, aux apparences ou aux significations plus modernes. L'habitat s'est peu à peu normalisé à travers le monde. La spécificité des villes et des villages, composante fondamentale d'une identité culturelle faite de modes de vivre et de penser, de patrimoine et de savoir-faire, de réalités et de rêves, s'est estompée et a fait place à des "modèles", pris au double sens d'"objets capables d'être reproduits" ou d'"exemples à suivre". Le style international a gagné du terrain.

Or depuis quelques années, un renouveau technologique est apparu dans l'utilisation de la terre crue comme matériau de construction. Il fut entrepris il y a une trentaine d'années, à l'occasion de l'édification, en Asie comme en Europe, de gigantesques barrages-poids en terre compactée, destinés à la production hydroélectrique ou à la retenue des eaux d'irrigation. Cette réhabilitation s'est trouvée encouragée par les récentes crises pétrolières. En effet, la terre crue, matériau local limitant de ce fait les transports pondéreux, ne fait appel pour sa mise en oeuvre qu'à une énergie limitée, en dehors du travail des

hommes... La maison de terre limite considérablement les échanges calorifiques, reste de ce fait fraîche en été et chaude en hiver, et permet, par son association à des énergies douces, solaires en particulier, de se rapprocher d'un bilan thermique équilibré. Des pays à haute technicité, grâce au travail des chercheurs, scientifiques et architectes, font progresser l'approche de procédés nouveaux d'amalgame et de façonnement des terres, s'efforçant en particulier de renforcer la protection contre l'humidité au niveau des fondations comme du toit.

Des réalisations exemplaires, et souvent cossues, dépassant largement l'échelle de prototype, se multiplient aux Etats-Unis, et les organismes spécialisés des Nations Unies comme les agences de coopération multilatérales ou bilatérales encouragent des programmes expérimentaux dans des pays en développement, et plus spécialement dans les pays les moins avancés, susceptibles d'apporter à un habitat populaire, rural autant qu'urbain, des solutions économiques. Ces deux démarches s'appuient sur un renouveau de la tradition et font appel aux "racines", celles par exemple de l'habitat Pueblo du Mexique pour les Etats-Unis, celles de la voûte nubienne réhabilitée après la deuxième guerre mondiale par l'architecte égyptien Hassan Fathy dans son expérience de Gournah.

La terre crue fut souvent le matériau de base du génie constructeur qui inspira le patrimoine ancestral. Les sociétés occidentales, à travers le fait colonial ou l'emprise économique qu'elles ont exercée depuis un siècle, ont induit des modèles culturels qui, dans le domaine de l'habitat, se sont "illustrés" souvent par l'usage du ciment et de la tôle. Les formes ont été bousculées, mais aussi les modes de vivre, et les maisons ont parfois acquis une valeur d'échange s'ajoutant à la valeur d'usage traditionnelle. Il en est résulté un affaiblissement des liens de solidarité existant au niveau du village ou de l'ilôt urbain qui, dans le domaine de la construction, constituait l'un des

facteurs indispensables pour l'utilisation et la mise en oeuvre des matériaux locaux.

L'exposition "Des architectures de terre" pose le problème du poids respectif des traditions et de la modernité, aussitôt qu'au-delà de leurs techniques, maîtrisables plus ou moins aisément d'ailleurs, interviennent les préjugés et les pesanteurs sociologiques. A tort ou à raison, la terre crue dans l'habitat individuel s'est identifiée à une architecture de pénurie et de pauvreté, alors que les matériaux modernes évoquaient l'espoir ou le mirage de la richesse, donc du développement.

Ces connotations sont-elles réversibles, et par quelles voies ? Le dépouillement personnel du Mahatma Gandhi a-t-il, au-delà du succès de l'indépendance politique, creusé suffisamment profond le sillon d'une nouvelle voie, choisie et non subie, pour la croissance et le bien-être de l'Inde ? Quelles seront les conséquences d'une stricte observance des règles ancestrales et rigides de l'Islam Chiite ? Ces deux exemples extrêmes d'une volonté cependant endogène des pays considérés et appuyés pendant des années ou des mois par un énorme consensus populaire, laissent craindre que les capacités de manoeuvre d'une action externe, bien que technologiquement incontestable, soient très étroites. Car au plan de l'habitat, l'évolution reste liée au comportement individuel, dans un contexte constitué par la misère et les catastrophes naturelles, l'explosion démographique et le conflit des générations, où l'apparence d'un progrès économique et social semble plus importante que le retour aux traditions pour restaurer la dignité et forger un homme nouveau. La dynamique que veulent créer des architectes éclairés et des organisations internationales au coeur généreux se fonde sur les effets possibles d'un auto-développement des techniques ancestrales rénovées, dont la formation des jeunes serait le moteur qu'il convient de lancer. Mao disait : "Il vaut mieux apprendre à sécher que de recevoir du poisson séché". Prononcer l'éloge de la terre

5.

c'est, comme le faisait Erasme durant la Renaissance à propos de la folie, aller avec passion à contre-courant des idées reçues et des habitudes, et proposer une nouvelle aventure. Le succès d'une telle démarche est lié à l'appropriation qu'en feront les utilisateurs potentiels. On ne peut pour l'instant que rendre hommage aux inventeurs et aux promoteurs d'un renouveau des techniques de la terre. Mais réintégrer ces techniques sous leur forme contemporaine dans l'identité culturelle des communautés concernées ne dépend que d'elles-mêmes.

Jacques MULLENDER

Directeur du Centre de
Création Industrielle

DES ARCHITECTURES DE TERRE

Depuis que la Terre est Terre, que la lave et les roches, subissant les assauts des intempéries, ont fait naître un sable parfois fécondé par l'eau et la vie végétale, la terre a constitué un matériau privilégié pour la construction. La nature a donné l'exemple : les termites ont édifié leurs tours au-dessus du sol et y ont développé une circulation d'air préfigurant les procédés modernes de ventilation. La guêpe potier et sa cousine la guêpe pétrisseuse de boue, mieux connues sous le nom de mouches maçonnes, ont pétri avec leurs mandibules et façonné, telles des architectes, des voûtes aux arrondis parfaits.

L'homme, depuis l'Antiquité et jusqu'au début de la révolution industrielle, a suivi cet exemple et a toujours construit ses habitations, simples ou nobles, avec les matériaux qui lui étaient les plus proches : fibres ou feuillages, pierre ou terre crue, c'est-à-dire séchée au soleil. Un savoir-faire s'est créé et s'est transmis. Mais la brique cuite et les matériaux fabriqués en série (ciment, acier, verre, etc..), ont peu à peu supplanté les éléments de base de la construction traditionnelle, au nom de la solidité, de la pérennité, de l'hygiène même. Le développement des transports a contribué à cette déconnection entre la construction et son environnement. La pression psychologique exercée par les matériaux modernes, leur mise en oeuvre complexe, ont fait souvent naître une spécialisation dans l'art de bâtir se substituant à la solidarité du village ou de l'ilôt, qui caractérisait l'usage des matériaux locaux. Les techniques, aussi bien que le contenu culturel des architectures traditionnelles, se sont peu à peu endormies. Leurs formes même se sont transformées.

2.

Mais cette évolution, essentiellement urbaine d'ailleurs, ne peut faire oublier que l'emploi de la terre crue reste encore la seule voie offerte au tiers de la population mondiale, restée très à l'écart de l'économie monétaire qui donne accès aux matériaux fabriqués. La réhabilitation de la construction en terre est donc une préoccupation actuelle, pouvant s'intégrer à une stratégie de développement. Sous la pression des récentes crises de l'énergie, des succès technologiques ont été obtenus par les pays développés dans ce domaine, et le dynamisme de certains architectes et promoteurs assure la diffusion de ces résultats. Ces démarches permettent d'éclairer le choix qui s'offre aujourd'hui entre une construction dont les procédés et les formes seraient "normalisés" au niveau international et un mode d'habitat réintégrant dans leur modernité retrouvée des techniques économiques et des aspirations culturelles issues de la tradition. Seules les populations intéressées peuvent faire ce choix, car elles seules sont juges de leur façon de vivre autant que de l'image qu'elles veulent donner. Le dilemme apparaît ainsi entre une architecture du vécu et une architecture du "paraître".

Jacques MULLENDER

Directeur du Centre de
Création Industrielle

CNAC Georges POMPIDOU
Service des Archives

date :
vos réf :
nos réf :
objet :

POURQUOI LES ARCHITECTURES EN TERRE ?

Remarques préliminaires d'orientation à propos de l'exposition internationale et des manifestations programmées dès octobre 1981 au Centre Georges Pompidou (CCI) à propos des architectures traditionnelles et contemporaines édifiées en terre crue.

Jean Dethier
Architecte-Conseil
Octobre 1980

Centre de Création
Industrielle CCI

Centre Georges Pompidou
75191 Paris Cedex 04 Téléphone 277 12 33 Télex CNAC GP 212 726

C'est en terre crue qu'on a construit les premières villes de l'histoire.

Depuis lors, des centaines de millions d'individus ont édifié non seulement leurs maisons en terre, mais aussi des palais royaux, des mosquées ou des églises, des temples et les divers bâtiments de la vie publique rurale et urbaine.

On a récemment oublié que la terre est souvent le matériau le plus évident et le plus simple à mettre en forme pour faire de l'architecture et qu'il demeure (selon les statistiques des Nations-Unies) un des plus utilisés à l'échelle planétaire du fait même du poids démographique des pays en voie de développement.

De cette gigantesque entreprise humaine de construction il subsiste actuellement de nombreux vestiges historiques ou archéologiques mais surtout d'innombrables témoignages vivants : leurs remarquables diversités et qualités architecturales correspondent à la multiplicité des civilisations et des cultures traditionnelles où ces pratiques architecturales très abouties ont encore cours ; des Etats-Unis à l'Afrique Noire, de l'Inde au Maghreb, du Moyen-Orient à l'Amérique Latine se perpétuent les multiples formes d'un savoir faire aussi ancien que l'histoire des premières agglomérations humaines. En Europe aussi, de multiples pays ont une tradition de l'architecture en terre : on en trouve couramment l'évidence en France (dans la région Rhône-Alpes, dans la Beauce, en Bretagne, autour de Toulouse, etc.), en Espagne, et même dans les pays pluvieux ; en Angleterre ou en Suède.

Si les pratiques traditionnelles de l'architecture en terre subsistent encore partiellement dans la plupart des pays en voie de développement, par contre elles ont progressivement disparu dans les pays industrialisés à partir de la deuxième guerre mondiale.

Innombrables ont été ceux qui ont, dès cette époque, proclamé la déchéance de l'architecture en terre pour vanter les seules qualités de l'industrialisation massive du bâtiment et du "style international". Mais on ne

fait pas aussi facilement table rase de ses racines culturelles, d'une sagesse architecturale et d'un réalisme constructif. C'est donc la crise de l'énergie qui, brutalement, a contribué à nous imposer un nouveau regard critique, une auto-critique active des bases mêmes de nos systèmes de production et de consommation.

Dès lors que de préjugés, que de clichés, que d'idées s'effondrent pour retrouver les chemins de la connaissance qui mènent à une société plus raisonnable, plus soucieuse de ses ressources et de son patrimoine. Ce chemin passe désormais par la re-découverte des vertus (mais aussi des limites) de l'architecture en terre afin de définir les conditions de son adaptation à nos modes de vie urbains et ruraux dans les pays riches comme dans les pays pauvres. En effet, si la terre a permis dans les civilisations pré-industrielles d'édifier aussi bien de somptueux et gigantesques palais que des habitats pour les plus démunis, il en est désormais de même au niveau des nations. Qu'elles soient sur-développées ou sous-développées, elles ont toutes maintenant à affronter en dénominateur commun le problème lancinant des économies d'énergies et ce aussi bien en amont qu'en aval du processus de construction. Il faudra, de plus en plus, recourir aux matériaux qui consomment le moins d'énergie possible pour leur préparation avant leur utilisation sur les chantiers et à ceux qui aussi nécessitent le moins d'énergie pour chauffer ou climatiser les bâtiments construits. L'architecture en terre correspond à cette double exigence des temps nouveaux.

Il est aussi un autre paradoxe qui ne manque pas d'ironie. Actuellement, pour redécouvrir les multiples spécificités et particularisme du langage architectural de la construction en terre, les bâtisseurs des pays riches sont culturellement contraints de rechercher dans les pays du Tiers-Monde les témoignages de ces modes de construction.

C'est là seulement qu'ils sont demeurés vivaces et omni-présents du fait même de la pauvreté économique qui ne permettait pas encore à ces pays de

subir, d'importer ou de copier massivement les modèles architecturaux des pays riches auxquels ils aspirent si souvent pour s'associer aux apparences des pays riches. Ainsi pour réadapter, partiellement bien sûr, son industrie du bâtiment aux contraintes de la crise économique et énergétique, l'Occident semble-t-il avoir besoin, pour élaborer de nouvelles technologies et références constructives mieux adaptées aux besoins, de puiser aux sources culturelles des pays où subsiste un savoir faire et un savoir vivre de l'architecture en terre, en particulier en Afrique et au Moyen-Orient.

Dans ces pays, la qualité et l'intelligence de l'architecture en terre traditionnelle a de quoi subjuguier les esprits occidentaux les plus blasés. On y trouve des villes entières construites en terre où les immeubles ont parfois plus de 6 ou 8 étages de haut, on y trouve surtout la preuve évidente que les architectures en terre peuvent prendre des formes fonctionnelles et artistiques d'une prodigieuse variété. Cette diversité des langages architecturaux que permet la construction en terre est en soi un précieux gage contre un impérialisme culturel et contre le retour au "style international" dont nous nous échappons à peine depuis quelques années. Ainsi les usages de la terre pourraient-ils faciliter une heureuse ré-insertion de l'architecture dans les diverses traditions culturelles nationales ou régionales, et nous réconcilier enfin avec le sens et l'usage du génie du lieu.

Mais, il faut bien se garder d'esquisser un tableau idyllique d'un avenir serein grâce aux vertus de l'architecture en terre.

Ne soyons pas candides !, d'abord il ne s'agit nullement de prétendre à la généralisation massive de ces procédés de construction. Dans un premier temps l'architecture nouvelle en terre n'a de sens et d'avenir possible que dans les régions du monde où il existait une telle tradition sur laquelle on puisse la greffer.

Mais à elles seules ces aires géographiques sont considérables : de nombreuses régions d'Europe, les Etats du Sud-Ouest aux U.S.A., la presque totalité des territoires d'Afrique et du Moyen-Orient, d'immenses régions

d'Asie ou d'Amérique Latine.

En France, le patrimoine immobilier traditionnel en terre est réparti sur un dixième du territoire national.

Si les perspectives géographiques d'implantation d'architectures nouvelles en terre sont vaste et généreuses, par contre les perspectives politiques, industrielles ou même psychologiques semblent beaucoup moins ouvertes.

Les préjugés sur la construction en terre sont tenaces. On prétend que c'est un matériau fragile, vulnérable aux pluies, peu résistant au temps etc.. Si certains de ces arguments étaient valables à l'égard des architectures "primitives" en terre, il est tout aussi évident que les techniques modernes de construction en terre ont palié à ces déficiences originelles grâce à des stabilisants, à d'autres produits additifs et à de nouveaux procédés de mise en oeuvre du matériau.

Toutefois, de nombreux bâtiments anciens sont encore là pour témoigner de leur pérennité ; les églises espagnoles du XVIème siècle aux U.S.A., les murailles de Marrakech du XVIIème siècle, les mosquées du Mali ou les monastères coptes d'Egypte du XVIIIème siècle, parmi bien d'autres.

Si ces préjugés sont parfois savamment entretenus à l'égard de l'architecture en terre, c'est bien que tout le monde n'a pas intérêt à ce que ces systèmes de construction soient ré-actualisés et développés.

Certaines sociétés multi-nationales qui produisent des matériaux de construction conventionnels ou certains bureaux d'études qui en assurent l'usage massif cherchent à jeter le discrédit sur la terre. Ceci nous rappelle que l'architecture est le type de production artistique où intervient le plus massivement les contraintes du marché économique et des puissances industrielles. Or l'architecture en terre, en utilisant les ressources du sol où elle est édiflée tend à se soustraire partiellement de l'emprise des industries du bâtiment ; elle appelle davantage des initiatives locales et décentralisées que des systèmes de production industrielle géants et centralisateurs.

Avec l'architecture en terre, l'adage de l'économiste E. F. Schumacher (créateur du concept de technologie intermédiaire), s'avère particulièrement exact tant sur le plan philosophique qu'opérationnel : "small is beautiful".

Construire en terre c'est construire avec des petites et moyennes entreprises. Ces aspects du problème évoquent déjà, en filigrane, diverses dimensions politiques d'une option en faveur de l'architecture en terre, au même titre que l'usage timide ou élargi des énergies solaires a suscité des réactions politiques bien diverses selon les gouvernements en place. Cette référence n'est pas arbitraire car c'est précisément à une combinaison de ces deux systèmes -architectures en terre et architectures solaires ("solar-adobe")- qu'aboutissent les réalisations expérimentales les plus performantes réalisées aux USA depuis quelques années, aussi bien pour la réalisation d'habitats urbains, de luxueuses villas de banlieue, d'écoles ou d'autres bâtiments publics. La performance de cette combinaison nouvelle est en effet remarquable puisqu'elle aboutit à réaliser des bâtiments qui assurent à eux-seuls 90 % des besoins d'énergie dans des climats où l'été est torride et l'hiver rigoureux !

Ainsi donc, l'architecture en terre est-elle en passe de devenir durant les années 80 un des champs de réflexion, d'expérimentation et d'action où pourra s'apprécier l'aptitude ou l'inaptitude de nos sociétés à rétablir un équilibre viable que nous avons perdu avec le brusque bouleversement des bases de notre civilisation suscité par la crise économique et énergétique.

Cette aventure en cours est d'autant plus passionnante qu'elle est directement liée à la compréhension des interactions avec de multiples facteurs économiques et culturels, politiques et artistiques, psychiques et sociaux.

De plus, ce décodage interdisciplinaire des données multiples du passé et du futur de l'architecture en terre ne peut se comprendre que s'il fait référence aux différences et aux paradoxales similitudes qui caractérisent actuellement les pays riches et les pays pauvres. L'architecture en terre, c'est aussi un moyen concret d'aborder les réalités de ce qu'on appelle le "Dialogue Nord-Sud".

C'est dans cet esprit que sera abordé le projet programmé par le Centre Georges Pompidou sur "l'histoire, l'actualité et l'avenir des architectures en terre": Non pas un projet de plus sur l'architecture, mais plutôt une grand enquête sur les forces en présence qui vont conditionner le futur d'une forme précise d'architecture et d'habitat dont dépendra notre avenir.

Pour atteindre cet objectif, le programme prévu n'aboutira pas seulement à la réalisation d'une grande exposition internationale, mais bien à une série d'actions complémentaires dont seule la gamme diversifiée pourra évoquer les multiples facettes des enjeux en cause dans ce renouveau de notre environnement bâti.

Jean Dethier

architecte-conseil au Centre Georges Pompidou (CCI)