Colloque « Les 4 éléments, ville et architecture »

Ecole d'architecture de Clermont-Ferrand, 23-24 avril 2001

Hubert GUILLAUD
Directeur scientifique du laboratoire
CRATerre-EAG, Ecole d'architecture de Grenoble.

Architecture de terre : l'héritage en « re-création » durable

Il y a bien une architecture de terre !

Est-il sérieux d'opposer des millénaires d'histoire de l'architecture et de la ville fondés sur l'emploi privilégié et universel de la terre et à peine deux siècles d'histoire d'une architecture et d'une ville construites en matériaux « modernes » [1] ? Avec la Révolution Industrielle, le béton et l'acier, fers de lance de cette construction moderne, allaient vite remodeler le paysage bâti. Ainsi, au XIX° s., la brique cuite « industrielle », introduite à São Paulo par les maçons italiens, était-elle opposée à la terre crue, présente depuis la colonisation portugaise, comme « le » matériau d'avenir pour une construction de meilleure qualité et durable. Elle contribuait à l'éradication rapide et totale d'une architecture en pisé qui fondait l'urbanité historique de cette ville neuve du Nouveau Monde. Ainsi en France, au début du XX° s., François Coignet (1814-1888) développait le « pisé-béton », qu'il utilisera en « bâtisseur lyonnais » mais remplaçant la terre par un mélange de chaux, cendres et scories, engageant un processus irréversible de disparition du pisé de terre. Son nouveau matériau se situe dans une période féconde en inventions qui verra se succéder les « pisés de mâchefer », « bétons agglomérés », « bétons économiques » et autres « pierres factices » déroulant le tapis rouge pour l'avènement du béton armé quand les cimentiers et le Comité des Forges feront alliance. Les exemples d'une telle évolution sont légion dans le monde. On les observe encore dans les régions « en développement » où cohabitent les cultures constructives traditionnelles et actuelles dans des tissus construits, urbains ou ruraux, en pleine mutation. Ne peut-on pas dire aujourd'hui, sans excès, qu'une telle stratégie de véritable guerre économique visant à évacuer des pratiques constructives millénaires pour récupérer un vaste marché au profit d'une industrie de « nouveaux » matériaux, se fondait sur une forme de négation de l'histoire de l'architecture, de la mémoire culturelle des peuples bâtisseurs et de « l'existence » de cette architecture de terre pourtant présente sur tous les continents ? Et pourtant, pour garantir ce « développement durable » - nouveau paradigme du 3ème millénaire – fondé sur une « alliance globale » en faveur de la protection de la biodiversité, n'avons-nous pas l'obligation de protéger et transmettre la mémoire culturelle, véhicule de valeurs et de sens « intangibles » sans lesquelles une société peut exister ? N'y a-t-il pas une alternative pour conserver notre héritage architectural, expression d'une communauté de valeurs « universelles » ? L'architecture de terre, présente sur tous les continents, ne pourrait-elle pas être essentielle à la protection et transmission de cette « bio et techno-diversité » culturelles des paysages aménagés par l'homme ? Ne pourrait-elle pas offrir une alternative à une transculturation constructive et architecturale homogénéisante qui pourrait bien être ravageuse ?

On repère aujourd'hui un renversement de ce penchant fatal vers la disparition des cultures constructives historiques. Dans cette tendance, l'architecture de terre propose une autre voie au tout béton, acier et verre, à une forme de banalisation du paysage construit mondial. Ce qui est nouveau, ce n'est pas la capacité de la culture constructive en terre à refaire surface. L'histoire montre que ce fut déjà le cas lors de crises économiques, sociales ou culturelles. Elle était alors au cœur du dépassement de ces crises. Le plus récent de ces sursauts se situe après la crise de « l'énergie » (années 70 et 80). La terre semblait pouvoir apporter des solutions à l'utilisation abusive de matériaux « énergivores ». Antérieurement, un autre sursaut accompagnait la Révolution Industrielle. Les écrits et réalisations du célèbre lyonnais François Cointeraux (1740-1830) [2], « agritecteur » et constructeur « rural », situés dans un mouvement humaniste soucieux d'améliorer les conditions d'habitat populaire, prennent aujourd'hui une valeur emblématique de résistance. Son « nouveau pisé » autorisait de réelles améliorations de l'habitat rural jusqu'alors principalement construit en application

[1] L'industriel grenoblois Henri Vicat réalise la synthèse du ciment hydraulique vers 1800.

[2] CRATerre-EAG, Guillaud, Hubert, « Une grande figure du patrimoine régional Rhône-Alpes ; François Cointeraux (1740-1830), pionnier de la construction moderne en pisé », in coll. « Les Carnets de l'architecture de terre », éd. CRATerre-EAG, Grenoble-Villefontaine, décembre 1997, 47 p.

des cultures moyenâgeuses, soit en bois, torchis et à toitures de chaume. En promouvant sa « maison incombustible », Cointeraux proposait une solution pour maîtriser l'un des plus grands fléaux de l'époque : les incendies. Avec du recul, ce visionnaire que fut Cointeraux apparaît être le père de la modernité des architectures de terre et le garant de la continuité de son existence, voire de sa renaissance, à l'époque illuministe. En Europe et jusqu'en Amérique du Nord comme en Australie où la traduction anglaise de son 4ème Cahier d'Ecole d'Architecture Rurale aura un rayonnement considérable. Cette « modernité » de la construction en terre est consacrée par un chapitre du « Traité Théorique et Pratique de l'Art de Bâtir » (1802-1817) de Rondelet (1745-1829). L'acharnement de ce vieil homme - l'action de Cointeraux et son rayonnement se situent au-delà de sa cinquantaine et jusqu'à sa mort - prend valeur d'exemple pour brandir à nouveau la bannière de l'architecture de terre au service d'autres causes actuelles essentielles : la conservation des patrimoines architecturaux en terre de la Terre, l'accès à la dignité de l'habitat pour les démunis ; deux gageures qui s'inscrivent pleinement dans le projet collectif d'une nouvelle alliance globale pour un développement durable. Et l'on aurait tort de traiter les militants d'une telle cause de « traditionalistes » ou « d'illusionnistes de la permanence », guerroyant contre une mondialisation - qui serait inévitable – ou s'opposant à un nécessaire progrès justifiant l'éradication des cultures historiques. Cela aussi est une forme renouvelée d'amnésie culturelle. La défense de l'existence des architectures de terre et de leur utilité pour le présent et l'avenir, est peut-être l'une des conditions incontournables d'un développement durable. Car il n'y a plus d'opposition entre « tradition et modernité », entre cultures constructives traditionnelles et modernes. Il s'agit là d'un modèle de pensée complètement éculé, d'un faux débat manichéen essentiellement fondé sur des enjeux de conquête économique qui ne fait plus illusion. On retient plutôt aujourd'hui l'idée d'un *continuum* et d'une régénération des identités culturelles, d'une articulation « re-créative » entre « culture » et « développement », deux concepts désormais indissociables. La reconnaissance des cultures constructives historiques serait alors l'une des voies qui pourrait contribuer activement à la défense des « valeurs » culturelles (signification, sens) dans une pluralité de lieux aussi riches que divers.

De Yazd, Iran (1972) à Torquay, Angleterre (2000) : les conditions d'une « re-création durable» de l'héritage

La renaissance des architectures de terre passe par l'affirmation de la nécessité de les conserver. Cette prise de conscience du milieu de la conservation architecturale s'est opérée par étapes au cours des 50 dernières années. Elle apporte un autre éclairage sur la mise en place des conditions d'une « re-création durable » de l'héritage et sur une « vision » pour le futur. L'enjeu social et culturel de la conservation des patrimoines architecturaux en terre devient aussi politique et économique. Leur mise en valeur s'impose comme l'un des grands vecteurs du développement durable qui rendra possible l'épanouissement d'une modernité recrée, d'une « nouveauté » des architectures de terre comme forme d'expression majeure d'une régénération des identités culturelles.

Cette évolution est liée à la découverte de « monuments » historiques construits en terre de grande valeur culturelle, tant historique qu'architecturale. C'est par exemple le cas du site iranien de Tchoga Zanbil (Elam), situé au Khouzistan. Il fut fouillé par la mission archéologique française de Susiane, sous la direction de Roman Ghirshman, à la fin des années 50 et au cours de années 60. Ce site a révélé l'une des plus belles ziggourats de l'espace mésopotamien. C'est en Iran que va s'opérer une avancée décisive de la conscience de la valeur culturelle des architectures de terre. A **Yazd (1972)**, lors de la « 1ère conférence Internationale sur la Conservation des Monuments en Briques de Terre », l'accent était mis sur la nécessité d'associer des interventions de conservation aux travaux de fouilles ; de garantir la stabilité structurale des ouvrages et de les protéger. Roman Ghirshman lui-même, après avoir documenté le site, ré-enterrait une grande partie des ouvrages ou redressait des maçonneries qui avaient été démantelées par les fouilles. Avec le « 2ème Symposium International sur la Conservation des Monuments en Briques de Terre, encore à **Yazd (1976)** était confirmée l'association nécessaire des fouilles et de la préservation avec l'obligation de prévoir un budget pour ce faire. On y suggérait aussi qu'une inspection et un entretien réguliers des sites fussent réalisés. Une troisième étape s'opère avec une « Session de travail sur la préservation de l'adobe », à **Santa Fe, USA (1977)**. Cette réunion précise les orientations à donner à la conservation des ouvrages en proposant qu'une recherche soit engagée sur les techniques de construction, les caractéristiques et compatibilités du matériau, le comportement sismique, les méthodes non-destructives de détermination des propriétés et la consolidation chimique des surfaces. Puis, lors du « 3ème Symposium International sur la Préservation de la Brique de Terre (adobe) », à **Ankara, Turquie, (1980)**, s'opère une autre avancée décisive consacrant « l'existence » des architectures de terre. Ce symposium définit le concept « d'architecture de terre » dans le lexique de la conservation du patrimoine architectural. Les recommandations d'Ankara soulignent la nécessité d'une protection

temporaire durant les fouilles. Elles valident des initiatives antérieures prises par de rares archéologues. On pense ici au français André Parrot qui, dès 1975, avait fait édifier une toiture sur l'Enceinte Sacrée du site de Mari (Syrie). Puis, le « Symposium International et Atelier de Formation sur la Conservation de l'Adobe », à **Lima, Pérou, (1983)**, mettra l'accent sur « le besoin urgent du développement d'un réseau pour la « préservation des architectures de terre », sur l'inventaire systématique des sites et l'avancement des études sur les techniques de construction. Il relèvera l'importance d'engager une « formation intensive dans des centres établis ». On va voir comment la formation va devenir essentielle dans ce processus de « récréation durable » de l'héritage des architectures de terre. Il faut aussi rappeler l'impact international de l'exposition « Architectures de terre », réalisée à **Paris (1981)** au Centre Georges Pompidou. Sa présentation au cours des années 80 et 90 dans plusieurs capitales du monde contribuera à une large médiatisation publique de l'importance qu'il convient d'accorder à ce patrimoine architectural millénaire menacé de disparition. Elle aura aussi été à l'origine de la première réalisation d'envergure en Europe, les 65 logements HLM du « Domaine de la terre » de l'Isle d'Abeau, très visitée par des délégations du monde entier et suscitant plusieurs autres projets.

Comme le remarque Alejandro Alva [3] actuel directeur du Programme Architecture et Sites Archéologiques de l'ICCROM et co-directeur du Projet Terra (CRATerre-EAG, GCI, ICCROM), cette période de 1972 à 1985, au-delà d'une « prise de conscience », a fait émerger des conclusions importantes : *« 1 – l'architecture de terre – monumentale – existe, elle témoigne de la plus antique culture constructive et de la plus répandue (on découvrira plus tard le « non monumental » ; 2 – l'architecture de terre est l'expression culturelle de vastes régions de la planète ; 3 – il est nécessaire de promouvoir sa conservation ; 4 – il est nécessaire de développer des mobilisations pour son étude ».*

Dans les 15 années suivantes, l'accent va être mis sur les échanges au sein de la communauté internationale pour étendre cette reconnaissance des architectures de terre et la nécessité de les conserver. Simultanément, on constate un manque dramatique de compétences pouvant garantir une conservation prenant un recul nécessaire sur le caractère technique des interventions trop focalisées sur « le » matériau et sa consolidation physique. En effet, cette époque valorise assez systématiquement la consolidation physico-chimique comme solution de problèmes matériels. Elle n'attache aucune considération à l'architecture et aux contextes naturels, culturels, sociaux ou économiques des sites, aux cultures constructives. Cette attitude montre que la problématique de la conservation des patrimoines architecturaux en terre n'est pas encore définie, que les méthodes comme les modes d'action propres n'existent pas. La nécessaire formation des professionnels s'impose, confirmée par plusieurs événements. Il s'agit tout d'abord de la « 5ème Réunion Internationale d'Experts sur la Conservation de l'Architecture de Terre », co-organisée par l'ICCROM et le CRATerre à **Rome, Italie, (1987)**, qui amènera la création, au sein d'ICOMOS, d'un « Comité International sur l'Etude et la Conservation de l'Architecture en Terre Crue ». La reconnaissance des architectures de terre en est considérablement fortifiée. Les recommandations de Rome confirment aussi l'émergence d'une stratégie d'action devant se fonder sur la maîtrise de l'information et des échanges, la coordination des initiatives, l'expansion de la formation et la mise en réseau des opérateurs de l'étude et de la conservation des architectures de terre.

En 1989, une nouvelle étape importante est franchie avec la création du « Projet Gaia » (ICCROM et CRATerre), sur la « préservation des architectures de terre ». Ce projet se donne cinq mandats : 1 – la collecte, l'étude et la diffusion de l'information ; 2 – la coordination, promotion ou institution de la recherche ; 3 – la coopération technique ; 4 – la promotion et le développement de la formation ; 5 – la promotion d'une conscience publique, professionnelles et institutionnelle[4]. Concrètement, le Projet Gaia va réaliser quatre « Cours Internationaux sur la Préservation des Architectures de terre », à l'Ecole d'Architecture de Grenoble, en 1989, 90, 92 et 94. Puis ce seront deux cours régionaux panaméricains réalisés au Pérou en 1996 et 1999 sous l'égide du nouveau « Projet Terra » associant le *Getty Conservation Institute* à l'ICCROM et au CRATerre. Ils vont contribuer à définir une pédagogie spécifique. Venant du monde entier, les participants - conservateurs, archéologues, architectes, historiens, gestionnaires de sites - constitueront aussitôt un réseau d'échanges dont les membres se rencontreront lors de grandes conférences internationales prolongeant le cycle de symposiums réalisés depuis Yazd, en 1972. A **Las Cruces, USA** (**1990)** est organisée la 6ème conférence « Adobe'90 », avec le *Getty Conservation Institute*, le Musée des Monuments de l'Etat du

[3] In « *La conservación de la arquitectura de tierra* », manuscrit d'article proposé pour le « Newsletter » du Getty Conservation Institute, ICCROM, Rome, janvier 2001.

[4] In « Préservation du patrimoine architectural en terre : le Projet Gaia », Chronique de l'ICCROM, n° 16, Juin 1990, 35 p., pp. 9-11.

Nouveau Mexique et les Services du Parc National de la Région du Sud Ouest de Etats-Unis. Puis, à **Silves, Portugal (1993)** ce sera la 7ème conférence « Terra 93 », avec la Direction Générale des Bâtiments et Monuments Nationaux. Enfin à **Torquay, Angleterre (2000)**, la 8ème conférence « Terra 2000 », organisée avec l'English *Heritage* et l'Université de Plymouth.

Un grand projet pour le développement durable des architectures de terre

La Chaire UNESCO et le Consortium Terra

La Chaire UNESCO « Architecture de terre, cultures constructives et développement durable », établie à l'Ecole d'Architecture de Grenoble en 1998, et le « Projet Terra », s'associent pour créer le « *Consortium Terra* ». Ce nouveau projet cadre vise à amplifier le développement des enseignements sur la conservation des patrimoines architecturaux en terre. Il part du constat partagé par les partenaires d'un nombre limité de professionnels formés sur la construction en terre ; d'une part avec le seul 3ème cycle spécialisé au monde qu'est le DPEA-Terre de Grenoble (créé en 1984), et d'autre part avec les 6 cours internationaux sur la préservation du patrimoine architectural en terre organisés par les Projets Gaia puis Terra, entre 1989 et 1999. Il est envisagé que « *la coopération sur le développement de curricula, de matériels didactiques et d'équipes d'enseignement puissent générer un consortium grandissant d'universités et d'autres institutions de formation* [5] ». En 2000, s'appuyant sur le réseau d'institutions repérées avec les deux cours panaméricains réalisés au Pérou, le Consortium Terra lance un appel à collaboration institutionnelle vers les pays d'Amérique et reçoit 8 réponses d'Argentine, du Brésil, de Cuba, du Mexique, d'Uruguay, du Venezuela (2) et des USA. Les dossiers proposent la création de cours de sensibilisation à renforcer dans le temps, de cours de *postgrado*, de doctorats ou de programmes articulant formation et recherche. De son côté, depuis sa création, la Chaire UNESCO a enregistré 6 demandes de coopération depuis l'Afrique, 12 depuis les Amériques, 4 depuis l'Asie et 3 depuis l'Europe. Ces demandes s'équilibrent sur les problématiques de l'habitat économique et de la conservation des patrimoines. D'ores et déjà, 8 de ces coopérations ont été formalisées par des accords cadres et 3 programmes d'enseignement spécialisé ont été intégrés au sein d'universités ou centres de formation professionnelle, en Afrique du Sud, au Nigeria et en Ouganda. On peut ainsi évaluer la fantastique pression de la demande de formation qui s'est faite jour ces dernières années et le défi que se prépare à relever l'ensemble de ces universités associées à la dynamique suggérée par les partenaires fondateurs de la Chaire UNESCO Architectures de terre et du Projet Terra.

La conservation des architectures de terre : étape obligée vers l'avènement d'une modernité ?

Ce qui a été évoqué traduit la volonté de développer une approche intégrée de la conservation des architectures de terre et l'on observe une plus large adhésion autour de cette vision. C'est sans doute à vitesse variable que les programmes seront menés, au gré des moyens institutionnels, financiers, matériels et humains mobilisés qui diffèrent selon les contextes. Mais, ces programmes concourent vers un même but : la mise en œuvre d'un processus de développement durable où la composante architecture de terre apparaît pouvoir jouer un rôle « porteur » et dynamique de tout premier plan. D'ores et déjà, ce qui a été impulsé pour la mise en valeur des architectures de terre en Afrique subsaharienne avec le projet « *Africa 2009* » (ICCROM, CRATerre, Centre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO), influence la définition d'un autre programme en Asie centrale (Turkménistan, Tadjikistan, Kazakhstan, Ouzbékistan, Kyrgystan), avec le projet, « *Central Asian Earth 2002-2012* » qui a été acté par le Comité du Patrimoine Mondial d'Helsinki. Pour autant, ces indicateurs de succès ne doivent pas occulter le fait, comme le rappelle Alejandro Alva [6] que « *des régions entières de la planète où l'architecture de terre est une composante fondamentale de la culture constructive et du patrimoine propre, n'ont pas été suffisamment influencées par l'activation de réactions culturelles aux processus de transculturation architecturale. Le patrimoine architectural historique-archéologique en terre d'une grande partie de la planète est exposé à un risque de disparition par négligence ou pour être confronté à cette architecture de substitution introduite par ces processus.* »

La conservation du patrimoine architectural en terre est désormais corrélée au développement d'une industrie touristique générant des retombées économiques très importantes. Il faut veiller à ce que ces retombées soient vraiment profitables aux populations et au patrimoine lui-même en installant des conditions de valorisation et d'exploitation à même de garantir un développement durable. L'enjeu est

[5] In plaquette de présentation du « Terra Consortium », « Directives pour une collaboration institutionnelle », 1999, p. 5

[6] Op.cit., note 3

réel si l'on considère une tendance à la gestion de profits immédiats et maximum. L'exploitation de nombreux sites, non fondée sur des plans de gestion intégrant dans les stratégies d'action qui en découlent le paradigme de développement durable, démontre de plus en plus souvent l'ampleur des dégâts qui sont générés, pour les sites eux-mêmes et pour leurs environnements. Une exploitation trop motivée par l'espérance de gros gains à court terme pourrait induire un processus de destruction irréversible et une perte considérable de valeur, de « sens » pour l'humanité. Une alternative à bien définir s'impose entre une destruction du patrimoine architectural en terre par négligence conservatoire ou d'entretien et une destruction programmée par surexploitation « sauvage » qui l'une comme l'autre s'opposent à une « re-création durable » de l'héritage.

Une « économie durable » est le produit d'un développement durable. La base de ses ressources, ici le patrimoine, doit être conservée. Elle doit pouvoir se développer en intégrant le bénéfice de l'évolution des connaissances (recherche), l'amélioration des compétences (formation), la gestion des valeurs et aussi la « sagesse ». A l'instar de Jef Malliet [7] rappelons les neuf principes fondamentaux sur lesquels repose une société durable : «

- *Respecter et prendre soin de la communauté de vie.*
- *Améliorer la qualité de la vie humaine.*
- *Conserver la diversité et la vitalité de la Terre.*
- *Réduire au minimum l'épuisement des ressources non renouvelables.*
- *Rester dans les limites de la capacité de soutien à la Terre.*
- *Changer les comportements et les habitudes personnelles.*
- *Mettre les communautés en mesure de prendre soin de leurs propres environnements.*
- *Offrir un cadre national pour intégrer le développement et la conservation.*
- *Créer une alliance globale. »*

Jef Malliet souligne que même si ces principes ont été pensés pour l'environnement naturel, « *ils s'appliquent également aux rapports entre le patrimoine culturel et le principe de durabilité* ». Le respect « des » patrimoines culturels est essentiel à la construction d'une société durable. Il y a un devoir éthique de transmission « transgénérationnelle » des patrimoines culturels, de la mémoire. Car, une société durable – plus solidaire, équitable – ne peut se fonder que sur la reconnaissance de l'autre, de son histoire, de sa différence et de ses appartenances à d'autres formes de communautés de vie, de qualité de vie. Le « développement » ne peut être assimilé à la seule « croissance » économique. Nous voyons bien les effets pervers du spectacle élogieux de l'économie, orchestré par elle-même et pour elle-même, tel que l'anticipait Guy Debord dans sa « Société du spectacle » excluant trop souvent la dimension humaine. Les processus devant garantir les droits humains fondamentaux et conduire à l'épanouissement des capacités humaines sont inévitablement situés dans des contextes culturels différenciés et donc inévitablement « intrinsèques ». Il ne peut y avoir de « modèle unique ». Personne ne conteste aujourd'hui la « valeur » de la diversité culturelle comme l'on reconnaît l'importance de conserver la « biodiversité ». Ainsi, le respect de la diversité culturelle devient un facteur de vitalité pour la Terre. Car, les patrimoines culturels sont les témoins des « valeurs » (esthétique, historique, scientifique, sociale), des générations passées, présentes et futures[8]. Valeurs intangibles comme tangibles (évoluant avec les nouvelles expériences de vie) des sociétés qui devront permettre de « rester dans les limites de la capacité de soutien à la Terre ». Là est toute l'importance de la conservation, restauration ou réhabilitation des patrimoines architecturaux opposable à une construction neuve « forcenée » contribuant aussi à un gaspillage des énergies et des ressources, à une éradication des environnements culturels : réutiliser plutôt que détruire.

Les conditions qui président à l'émergence d'une « modernité » des architectures de terre sont complexes à analyser mais aussi la relation entre conservation et développement. Dans certains contextes, le *continuum* historique des architectures de terre s'opère sans heurt. C'est le cas dans le *Grand Sud Ouest* des USA comme en Australie. D'une part, un ancrage dans l'appropriation des cultures indiennes et de leurs « *pueblos* » en adobe – cultures déjà recréées par des apports historiques hispano-mexicains puis par les établissements des pionniers utilisant le même matériau – permettant un meilleur « enracinement » dans l'histoire. Puis le relais de la contre-culture nord américaine et le mouvement des « *passive solaradobes* » (années 70 et 80) traduisant le souci d'une conservation des énergies et des ressources naturelles. Peut être aussi, dans un inconscient collectif, une recherche de rédemption d'une faute incommensurable ayant amené l'éradication quasi systématique des cultures indiennes natives créatives du sens et des « valeurs » culturelles

[7] Malliet, Jef, « Patrimoine culturel et développement durable : en quoi sont-ils liés ? », in Chronique de l'ICCROM, n° 24, septembre 1997, Rome, Italie, pp. 10-13.

[8] La signification culturelle et les valeurs qui la fondent, telles qu'elles sont énoncées succinctement par la « Charte de Burra » du Comité ICOMOS Australien, publiée en 1992.

« originelles » de ces régions[9]. D'autre part, en Australie, un *continuum* historique fondé sur la référence à la « Construction d'une Nation » par les immigrants européens et leur architecture « primitive » de bois et de terre [10], précédé par un mouvement fondé sur des motifs d'économie et de qualité de vie dans l'environnement préservé [11]. Ces mêmes préoccupations portent la promotion d'une « bioarchitecture » et un renouveau des architectures de terre en Europe. En Allemagne où les militants se situent dans la mouvance du « *Die Grüne* » (les verts). En Italie, dans la perspective d'une « éco-durabilité », où la terre est considérée comme « *un matériau de construction durable, écologique et propre à une telle approche architecturale* [12] ». En France, paradoxalement, si l'on considère le rôle de premier plan joué pour ce renouveau des architectures de terre depuis la fin des années 70, les effets demeurent encore très timides sans doute bridés par trop de technocratie, par la pression des intérêts du bâtiment et par le poids historique d'une culture du béton. Or, il ne semble pas que ce soit dans une mouvance « naturaliste » ou « technocratique » (HQE), chacune trop orthodoxe et peu capable d'une véritable remise en question « sociale » et « culturelle », mais plutôt dans le cadre d'une nouvelle approche du « vivre autrement » associant une considération égale pour l'homme, la nature et l'environnement, qu'une modernité éco-durable des architectures de terre puisse être en mesure de voir le jour. Ces exemples montrent que la « modernité » des architectures de terre s'inscrit plutôt dans un mouvement culturel et social en faveur d'un développement éco-durable en s'appuyant fortement sur la conservation et la reconnaissance de la valeur du patrimoine architectural. Inversement, d'autres pensent que « *l'approche écologique suggère des circonstances où la conservation devra obligatoirement passer par la promotion du neuf* [13] ». Ces deux conceptions ne sont pas totalement opposées. Elles se rapprochent sur la nécessité de prendre en compte les spécificités des contextes et de développer des activités spécifiques pour consolider ce processus de re-création des architectures de terre sur des bases culturelles rigoureuses et solides.

Enfin, dans beaucoup de régions en développement, les conditions d'une idiosyncrasie culturelle et d'une alliance globale pouvant générer d'autres alternatives au transfert homogénéisant (mondialisation) des modèles occidentaux ne sont pas encore clairement définies. La vision du « progrès » qu'offre le Nord au Sud a d'ores et déjà des conséquences plus dramatiques (mégalopoles ingérables par exemple) que bénéfiques pour les populations et les environnements surexploités, gravement exposés à des risques majeurs repoussant l'échéance d'un accès aux conditions d'un possible développement durable. Mais, bien que garants d'une « signification culturelle », les patrimoines architecturaux en terre sont assimilés dans le mental collectif à des modes de vie désuets et régressifs. Et pourtant, dans ces régions, seul un processus culturel socialement et économiquement intégré à même de promouvoir les valeurs de ces patrimoines en même temps que les hommes, pourrait faire émerger une modernité des architectures de terre pouvant apporter des contributions à des formes identitaires de développement durable. Une récente déclaration du Doyen du Département d'Architecture de l'Université Makéréré d'Ouganda témoigne de cette conviction :

« Dans la plupart des pays africains, l'enseignement formel de l'architecture est un phénomène relativement récent. Les programmes actuels de conception architecturale semblent restreindre le rôle de l'architecte en mettant l'emphase sur une gamme trop étroite de problèmes de société, répondant mal à la pauvreté, l'urgence et le climat et traitant maladroitement le problème des populations les plus démunies. (…) Les étudiants doivent arriver à faire ressortir les fondements culturels de la civilisation ougandaise et africaine et combler l'important vide qui existe entre ceux-ci et la technologie essentiellement occidentale qui est devenue la norme d'une soi-disant « Architecture internationale ». La grande majorité de la population ougandaise est pauvre et habite dans les zones rurales. L'architecte peut et doit jouer un rôle important dans le processus de développement rural du Tiers Monde ; il peut devenir le professionnel qui, non seulement permet au développement de se réaliser mais aussi en élève le niveau en assistant les populations villageoises à se construire plus efficacement. »

[9] Les années 70 et 80 sont significatives de cet enracinement dans l'histoire des architectures de terre indiennes et « néo-coloniales » (hispano-mexicaines) qui ont produit plusieurs publications. Voir Peter Nabokov et Robert Easton, « Native American Architecture », 1989 et Bunting Bainbridge, « Of Earth and Timbers Made; New Mexico Architecture », 1974, « Taos Adobes. Spanish Colonial & Territorial Architecture of the Taos Valley », 1975, et « Early Architecture in New Mexico », 1976.

[10] Voir Miles Lewis, « Victorian Primitive », 1977 et John Archer, « Building a Nation: a history of the Australian House », 1987. Voir aussi Ted Howard, « Mud and Man. The history of Earth Buildings in Australasia », 1993.

[11] Voir G.F. Middleton, « Build your house of earth », 1953 et rééd. En 1975. Voir aussi Alistair Knox, « Living in the environment ».

[12] De Mauro Bertagnin, architecte italien, cité par Alejandro Alva Balderrama, ibid note 3.

[13] Alejandro Alva Balderrama, ibid, note 3, citant l'approche italienne commentée par Mauro Bertagnin.

Il apparaît ainsi plus clairement que c'est sur l'indissociable triptyque « conservation – développement durable - modernité » que peut être fondé la vision d'un avenir recréé des architectures de terre au service d'une société plus viable promouvant de nouvelles formes d'équilibres spécifiques autant que divers entre « les » hommes, « leurs » environnements et « leurs » cultures.

Le legs vivant de François Cointeraux et la réalisation du rêve de Hassan Fathy

François Cointeraux, de son vivant, n'a pas pu réaliser son rêve d'« Ecole d'Architecture Rurale ». Mais, son fameux « 4ème Cahier d'Ecole d'Architecture Rurale » allait être traduit en plusieurs langues, contribuant à une première époque de « modernisation » de la construction en terre, en Europe et dans des continents lointains. De hautes personnalités s'intéressaient à son « nouveau pisé » tels le Vème Duc de Bedford puis l'encyclopédiste Abraham Rees, en Angleterre, George Washington en Amérique ; en France, Duquesnoy, Maire de Paris, François Deneufchateau, alors sénateur, Jean-Baptiste Rondelet et Jean-Henri Hassenfratz (un des fondateurs de l'Ecole Polytechnique) ; David Gilly, fondateur de la *Bauakademie*, en Allemagne. François Cointeraux n'écrivait pas moins de 69 essais et pamphlets valorisant son nouveau destiné pour améliorer l'habitat rural et ouvrier. Il avait l'intuition que son travail serait un jour reconnu. Au delà de sa mort (1840), l'activité de publication sur la construction en terre a pris une ampleur considérable. Une récente revue critique de la littérature [14] sur la conservation des architectures de terre repérait 760 titres sur un fonds spécialisé de 7000 références. Et ce fonds est bien loin d'être exhaustif. Les dernières conférences internationales ont dynamisé cette production technique, scientifique et culturelle. L'architecture de terre est devenue un domaine d'étude à part entière. Simultanément, le besoin reconnu d'une formation académique et professionnelle amenait le développement d'une réflexion didactique spécifique. Les cours spécialisés se sont multipliés et la pression de la demande en formation est telle, que l'UNESCO a souhaité la création d'une Chaire pouvant amplifier cette formation.

Sur la fin de sa vie, Hassan Fathy [15] voulait créer une école d'architecture de terre pour encourager les jeunes architectes à suivre ses pas alors que leurs conditions de vie n'y sont pas favorables : « *I felt a sense of responsability for their material welfare. Just as one does not encourage one's son to become a poet, out of consideration for one's grandchildren, so I could not think of founding a school of mud brick architects* ».

Aujourd'hui, ce rêve d'une « Ecole d'Architecture de Terre», qui poursuit les tentatives de François Cointeraux et réalise le projet de Hassan Fathy en corrélant culture et développement (conservation des patrimoines et construction actualisée), existe bien et rend hommage à ces deux grands visionnaires.

Conclusion : préserver la techno-diversité [16] : une option essentielle pour demain.

Il y a grand risque d'évacuer la techno-diversité, d'imposer plus d'uniformité. Conserver les architectures de terre, la mémoire des cultures constructives, c'est fonder de grands espoirs sur le transfert de la techno-diversité et sauvegarder un équilibre évolutif entre nature et culture, entre *oikos* et *tecné*. Car, n'y a-t-il pas une évidence d'harmonie entre les paysages naturels et culturels (aménagés), d'alliance entre bio et techno-diversité que caractérisent si bien les architectures vernaculaires du monde ? N'y a-t-il pas l'évidence d'une formidable créativité des bâtisseurs dans cette utilisation des ressources et des cultures locales et une attitude de respect des milieux ? A trop sacrifier au modernisme, attitude prométhéenne, l'homme ne s'est-il pas engagé sur la voie d'une tragédie programmée ? Celle de la rupture entre nature et culture ? Le maintien de la techno-diversité ne pourrait-il pas apporter des réponses à un ensemble de crises dont souffre l'humanité ? Crise de l'énergie (épuisement des énergies fossiles) ; crise de production des matériaux manufacturés (de plus en plus chers et inaccessibles à une grande part de la population mondiale) ; crise de développement (nécessité de créer du travail) ; crise d'identité culturelle (nos architectures et nos paysages se banalisent) ; crise de l'habitat (50% de la population mondiale est mal logée) ; crise

[14] CRATerre-EAG, Guillaud, Hubert, « Conservation des architectures de terre, revue de la littérature scientifique des 15 dernières années », Projet Terra, The *Getty Conservation Institute*, « Recherche en conservation », Rapport provisoire, mai 1999, révisé en mars 2001, 234 p

[15] Fathy, Hassan, « Construire avec le Peuple », Bibliothèque Arabe, Editions Sinbad, Paris, 1970, 310 p.

[16] Nous nous appuyons ici sur une réflexion de Sébastien d'Ornano et Hugo Houben, chercheurs au CRATerre-EAG.

d'accessibilité au logement (les milieux de production « formels » sont dépassés, les dynamiques « informelles » et l'autoconstruction s'imposent à nouveau dans plusieurs régions pour garantir cet accès au logement) ; crise environnementale (dans certaines régions, on ne peut plus construire en bois : Sahel, Niger, Mali, Burkina Faso) ; pollutions industrielles ; malaise physique (souhait d'un habitat plus « sain »), crise de l'histoire (les valeurs culturelle de l'héritage architectural font l'objet d'une attention sans précédent, on classe, conserve, met en valeur, on « gère » les patrimoines).

En matière de techno-diversité constructive, constatons que presque toutes les cultures reçues en héritage sont de plus en plus « artificialisées ». Il suffit d'observer les interventions d'entreprises en restauration et réhabilitation des architectures de terre, reconstruites en béton et agglos, blindées d'enduits au ciment, ou d'observer l'évolution des habitats traditionnels africains vers d'infâmes « cases-tôles ». Et quel étrange spectacle que celui visible à Yazd (Iran), connue pour l'excellence de ses architectures de terre coiffées de *badguirs* (capteurs à vent). Une ville qui s'effondre avec l'éradication des savoir-faire d'entretien, avec l'imposition d'ossatures en acier emprisonnant les habitats de terre en voûtes et coupoles. L'érosion de la techno-diversité relève d'une folle amnésie culturelle aux conséquences dramatiques sur l'ensemble du système socioéconomique mondial. La préservation et réanimation de cette techno-diversité deviennent essentielles à la vie future. Mais, dans une perspective de développement durable, il s'agit aussi de produire un énorme effort de repérage et d'inventaire de notre techno-diversité, de compréhension de l'intelligence constructive, d'enrichissement des cultures techniques traditionnelles par le potentiel d'industrialisation – car il y a aussi danger, par tentation d'une position « réactionnaire » d'être figé dans une « illusion de la permanence ». Conserver les architectures de terre, développer les « écoles d'architecture de terre », aujourd'hui, pour demain, c'est engager cet effort de réconciliation avec notre histoire, avec « les » cultures comme vecteurs du développement social et économique « local » (centre/vs/périphérie). C'est proposer une autre voie à la mondialisation de l'économie hélas fondée sur l'omnipotence du pouvoir de l'argent et sur la dictature des macros-techniques génératrices d'appauvrissement matériel comme culturel.

Comme l'a écrit justement Boris Gamaleya, poète de l'île de La Réunion, « l'homme devient sacré dès lors qu'il protège la vie [17] ».

[17] Gamaleya, Boris, in « l'Arche, … », textes inédits publiés dans un numéro spécial de la revue de poésie « l'Arme de l'écriture » dévolu à cet auteur, Grenoble, 2001.