

# amc

Tours de bureaux  
à Vienne, Autriche.  
Massimiliano Fuksas  
architecte.  
Photo Angelo Kaunat.

SPECIAL TERTIAIRE

**ACTUALITES** TOURS DE BUREAUX A VIENNE

CENTRE DE RECHERCHE A AUBERVILLIERS

COMPLEXE CULTUREL A MOUANS-SARTOUX

BUREAUX PAYSAGERS A PARIS

PARCOURS FORESTIER A LOCARNO

REFERENCE LA LUMIERE DU MUSEE D'EIN HAROD

**DETAILS LES GRANDS MEUBLES**

PRODUITS NOUVEAUTES SECOND ŒUVRE DE BATIMAT

INFORMATIQUE LES ORDINATEURS DE POCHE

INTERIEUR CLOISON INTERACTIVE



# TECHNIQUE TERRE CRUE L'ÉTERNEL OPPROBRE

par Emmanuel Caille

La construction de bâtiments en terre crue tient une place à part, et l'on peut même dire très marginale, dans l'histoire de l'architecture et de ses origines. La terre, lorsqu'elle n'est pas tout simplement oubliée, est évoquée avec une relative indifférence, pour ne pas dire une certaine condescendance. Paradoxalement, de nombreux architectes en ont célébré les vertus sans pour autant l'utiliser. Aujourd'hui, ce matériau en phase avec les préoccupations écologiques les plus exigeantes, a fait l'objet d'études qui permettent de l'employer en répondant aux conditions techniques et réglementaires actuelles. Les préjugés, l'état embryonnaire de la filière industrielle de la terre et l'intérêt encore modeste que lui portent les architectes compromettent le développement de techniques riches de potentialités architecturales et économiques.

Le XVIII<sup>e</sup> siècle est prolifique en traités d'architecture, chacun essayant d'établir une vérité dont les fondements sont généralement étayés par le mythe d'une habitation primitive, fruit de l'imagination pleine de certitudes de leurs auteurs. La grande question est alors de savoir si les principes originels de l'architecture sont le produit de l'imitation de la nature ou de l'invention. D'un côté, à la suite de Vitruve, l'abbé Laugier et sa cabane primitive faite de branches d'arbre et de feuilles dont les nécessités constructives, érigées en modèle, seront retranscrites dans l'architecture de pierre des temples grecs ; de l'autre, Vico ou Piranèse pour

lesquels il est absurde de faire hériter les constructions en pierre de celles en bois. Jamais dans ces débats la construction en terre ne paraît être assez noble pour être à l'origine de canons architecturaux. Tous ces théoriciens n'ignoraient évidemment pas l'existence millénaire de maisons en pisé ou en torchis dans toute l'Europe. Vitruve, évoquant « la manière de vivre des premiers hommes » (*De Architectura*, Livre II, Chapitre I) fait d'ailleurs allusion à l'usage de « petites branches d'arbre et de terres grasses... imitant l'industrie des hirondelles » pour s'abriter. Il sait qu'en Phrygie (au nord-ouest de la Turquie) des peuples *barbares et primitifs* vivent enterrés dans des galeries qu'ils couvrent de branchages et de terre. Pline, dans son *Naturae Hitoriarum*, évoquant les murs banchés en terre d'Afrique et d'Espagne, affirme « qu'ils durent pendant des siècles, inattaquables à la pluie, au vent, au feu et plus solides que les moellons ». Seul édifice d'importance à être connu pour être en « terre grasse », le toit de l'aréopage d'Athènes est vu comme « une chose curieuse ».

## Un patrimoine exceptionnel

Ce que ces théoriciens ignoraient encore, c'est que les premières grandes cités de l'histoire, à partir du IV<sup>e</sup> millénaire avant notre ère furent construites en terre. Les villes sumériennes comme Ur rassemblant plusieurs dizaines de milliers d'habitants avec leurs enceintes et leurs ziggourats sont édifiées en briques crues d'argile et de paille. L'histoire des architectures de terre

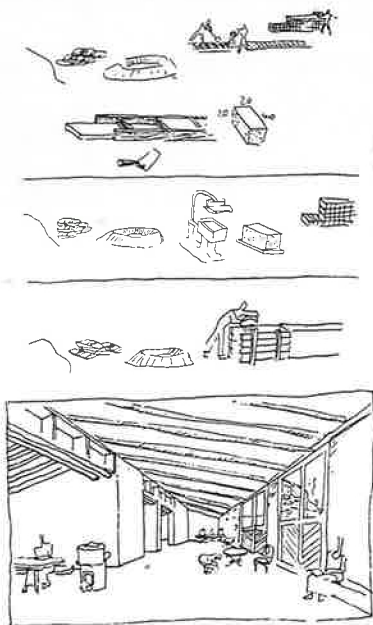
est ininterrompue depuis six mille ans : de Babylone à Shibam (Yémen) ou des Aztèques aux Dogons, elle est riche d'un patrimoine exceptionnel. Notre culture classique, sans doute parce que ses références fondatrices sont grecques et latines, deux cultures où la terre était peu présente, l'a toujours tenu à l'écart. Est-ce parce que la terre, cette boue que l'on piétine, renvoie à une certaine animalité – en témoignent les allusions de Vitruve ou de William Chambers (1) – qu'elle est entachée d'un éternel opprobre? Freud ne voyait-il pas dans « le redressement ou la verticalisation de l'homme... le commencement du processus inéluctable de la civilisation » (2)? A partir du moment où il a relevé son nez de la fange où sa position de quadrupède le maintenait, l'homme en conçut un dégoût envers ce qui au sol renvoie à l'infantilité ou à l'animalité...

On peut s'essayer ainsi au jeu des interprétations, mais il ne faudrait pas omettre d'ajouter que ce mépris pour la terre n'est jamais assumé de façon explicite. Il serait en quelque sorte, si l'on s'amuse à rester dans ce même registre d'interprétation, le fruit d'un refoulement. En effet, contrairement à ce que tout ce que l'on vient d'évoquer pourrait faire penser, si les architectes, les théoriciens ou les historiens de l'architecture en parlaient très peu, ils ont souvent fait à un moment donné l'éloge de l'usage de la terre crue : en 1790 François Cointereau publie ses « Leçons par lesquelles on apprendra soi-même à bâtir solidement les maisons de



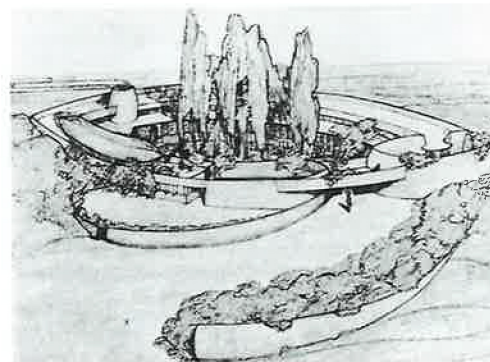
La chapelle rurale de Bordenoud, construite à Dolomieu (Isère) au XIX<sup>e</sup> siècle, est un des rares édifices religieux européens en pisé.

## LES MAISONS "MURONDINS" PETIT CADEAU A MES AMIS, LES JEUNES DE FRANCE



Ci-contre, croquis extraits de la série de projets élaborés par Le Corbusier, publiés en 1941 dans son ouvrage *Les Murondins*. Ce recours méconnu à la terre crue (adobe et pisé combinés) de la part de ce pionnier du béton armé résulte alors des contraintes de l'économie de guerre et de la pénurie d'acier et de ciment.

La même année, aux Etats-Unis, Frank Lloyd Wright fit de même. C'est en 1942 qu'il conçut la Pottery House au Texas (ci-dessous). Restée longtemps au stade de projet, c'est finalement un promoteur qui la fit construire telle quelle en 1985.





DR

Auditorium de Pigna, Corse. François Casalonga, architecte.



B. Klemfar

Maison privée en Autriche. Martin Rauch architecte.



Th. Joffroy

Maison privée en pisé et BTC à Lumio, Corse, 1986. Ch. Moretti architecte ; assistance technique chantier CRATerre-EAG.

plusieurs étages avec de la terre seule». Au même moment Claude Nicolas Ledoux élabore un projet de maison de campagne en pisé. En 1942, Franck Lloyd Wright lui aussi conçoit à El Paso une maison en adobe, Le Corbusier y va de ses «maisons Murondins, petit cadeau à mes amis, les jeunes de France».

### Des vertus redécouvertes

Ainsi, régulièrement, quelques architectes redécouvrent les vertus de la construction en terre crue et semblent convaincre de l'opportunité de l'emploi d'une telle technique: infinie disponibilité du matériau, simplicité de mise en œuvre, pérennité de la construction et surtout son côté «naturel», vertu parmi les vertus à l'heure du triomphe des valeurs de la «Haute Qualité Environnementale». En 1984 était achevé le premier îlot d'un village-terre de logements HLM à l'Isle d'Abeau entièrement construit avec des maçonneries en terre crue. Malgré sa réussite technique, cette opération n'en a pas engendré de nouvelles. Ce n'est pas la volonté des architectes qui fait défaut, mais la difficulté d'échapper au cadre industriel du béton et dans une moindre mesure de l'acier et du bois. C'est le paradoxe de ce matériau primitif et bon marché dont l'emploi se révèle 30% plus cher que ses concurrents. Si des architectes comme Martin Rauch en Autriche ou Jean-Yves Barrier à Rennes ont réussi à utiliser la terre dans leurs projets, d'autres, et pas les moins connus, comme Herzog et de Meuron, l' Australien Glenn Murcutt ou Gilles Perraudin – qui a pourtant déjà réalisé un projet pour le village-terre de l'Isle d'Abeau – ont dû renoncer à utiliser la terre.

Aujourd'hui, de nombreux organismes tentent de promouvoir ce type de construction: l'Earth Building Institute de l'université de Sidney, l'Earth Building Foundation aux Etats-Unis et bien sûr le CRATerre, le Centre International de la Construction en Terre de l'Ecole d'Architecture de Grenoble. Si les recherches et les études menées depuis une vingtaine d'années ont confirmé les potentialités de la terre crue, son utilisation est encore très marginale et produit le plus souvent une architecture néovernaculaire. Le matériau lui-même, grâce aux organismes scientifiques qui en ont étudié, codifié puis modernisé la mise en œuvre, a aujourd'hui acquis une légitimité d'emploi à côté des autres procédés constructifs. Reste aux architectes à lui offrir ses lettres de noblesse. Il est vrai qu'à l'heure où déclinent les modèles esthétiques de la maçonnerie porteuse au profit d'une expressivité du rapport ossature/peau, la construction en terre crue, si elle veut se développer, doit faire émerger un langage nouveau et qui lui serait propre.

1. « ...les premiers hommes se mirent en quête d'habitations plus salubres et plus confortables. Le règne animal leur désigna les matériaux aussi bien que les méthodes: hirondelles, freux, abeilles et cigognes étaient les premiers bâtisseurs », William Chambers, *Traité*, 1759, cité par Joseph Rykwert dans *La Maison d'Adam au paradis*, Seuil 1972.

2. Sigmund Freud, *Malaise dans la civilisation*, PUF, p.50.