

L'architecture écologique

Auteur: Crețu Nicolae

Cons. ling.: L. Bivol

L'auteur de cet article est préoccupé par les matériaux de construction qu'on peut utiliser dans l'architecture écologique.

L'architecture écologique (ou architecture durable) est un mode de conception et de réalisation ayant pour préoccupation de concevoir une architecture respectueuse de l'environnement et de l'écologie. On recherche *le choix des matériaux*, naturels et respectueux de la santé de l'homme; *le choix de la disposition des pièces* pour favoriser les économies d'énergie; *le choix des méthodes d'apports énergétiques* [1].

Pour les constructions aux **parois de terre** on peut utiliser l'*adobe* qui est de la terre malléable souvent ajoutée de paille, moulée généralement dans des cadres de forme parallélépipédique, et séchée au soleil. Il existe des modes de construction antisismiques qui font l'objet de recherches. En Macédoine les maisons qui ont des chainages de bois dans les murs ont résisté à de récents tremblements de terre. La construction en *bauge* est une technique de construction, écologiquement, la plus intéressante: elle permet de monter des parois portantes faites uniquement de terre liée par une fibre végétale. Les murs monolithiques, larges d'une cinquantaine de centimètres d'épaisseur, sont constitués d'assises de 60 cm de terre mêlée de paille déposée à l'aide d'une fourche. La bauge est une technique qui supporte aisément les hivers froids et venteux des régions réputées pour leur climat humide. Cette technique est sans doute la plus écologique et abordable. La construction en *blocs de terre comprimée* consiste dans la compression de terre crue dans une presse mécanique et hydraulique. La terre est retenue dans un moule ou la terre est comprimée entre deux plateaux qui se rapprochent lentement. Cette compression permet de réduire le

volume des vides dans le bloc, diminue ainsi sa sensibilité à l'eau et augmente sa résistance.

Quant à la construction aux **parois végétales**, le *torchis* est un mélange de terre assez argileuse, de paille, de bourre et de cailloutis ou de tout autre matériau (brindilles) que l'on appose sur un clayonnage de lattis (ou de fines branches de bois souple), lui-même amarré à une charpente en bois constituée de poteaux et d'entrecroises. Cette technique porte également le nom de construction en pans de bois et en colombage. La construction en *terre-paille* est une actualisation de la construction en torchis tombée en désuétude si ce n'est dans les cas de restaurations du patrimoine architectural. Les murs de terre-paille n'ont pas de clayonnage dans leur colombage. *Les ballots de paille*, bien compactés et secs, sont disposés comme d'immenses briques et on coule environ 7 cm. de mortier dans les joints verticaux et entre les lits. On obtient en quelque sorte un immense bloc de béton coulé en place avec un ballot de paille coulé dans le creux. Ce type de mur a été testé en laboratoire au Québec: bonne résistance à la compression, au feu et très bonne faculté isolante. La technique est diffusée largement en France avec de nombreuses conférences et ateliers [2].

Donc, l'utilisation des matériaux écologiques dans l'architecture contemporaine peut réduire les coûts énergétiques dans la production industrielle des matériaux et peut être implémentée avec succès dans les constructions architecturales de Moldavie.

Bibliographie:

1. Wright D., *Manuel d'architecture naturelle*, Ed. Parenthèses, 2004, p. 38.
2. Steele J., *Architecture écologique : Une histoire critique*, Ed. Actes Sud, 2005, p. 182 .