

## La construction en terre revient à la mode

- Elle est sollicitée pour les résidences haut standing à Marrakech
- |                  |                 |                  |
|------------------|-----------------|------------------|
| <b>Avantage:</b> | <b>Economie</b> | <b>d'énergie</b> |
|------------------|-----------------|------------------|
- |  |
|--|
| <b>Le coût varie en fonction du matériau utilisé</b> |
|--|

La construction en terre a de belles perspectives surtout à Marrakech. Après avoir été abandonnée pendant longtemps, elle a été relancée par la commande privée pour résidences de luxe dans la ville ocre. En effet, de nombreuses maisons d'hôtes et de demeures bourgeoises sont construites en pisé et en brique en terre, techniques devenues à la mode. Objectif: s'intégrer dans la nature environnante. Les techniques de construction adoptées sont celles utilisées depuis des siècles dans la construction des Kasbahs et des Ksours qui ont réussi à résister au fil du temps. Il s'agit d'une technique qui consiste à mouiller et malaxer la terre avec du pisé pour ensuite la damer entre deux planches de bois, à l'aide d'un pilon. De plus, il existe un autre procédé, l'utilisation de briques de terre mélangées de paille, appelées "tob lahbil". Par ailleurs, les architectes se sont intéressés à ces techniques de base et les ont améliorées. A Marrakech et ses régions, ils utilisent le bloc de terre comprimée. Cette méthode consiste à fabriquer de petites briques à partir du mélange terre/chaux et, dans certains cas, le ciment. L'utilisation de la chaux ou du ciment vise à stabiliser le mélange avant de le comprimer dans une machine pour augmenter sa résistance. Elle est fixée à hauteur de 7% en fonction de la qualité de la terre.

"Le pisé et tob lahbil sont surtout utilisés dans les logements ruraux et individuels. Pour les villas haut standing, c'est plus le bloc de terre comprimée qu'on emploie", souligne Mohamed El Anbassi, président de l'Ordre régional des architectes de Marrakech et Tensift. Outre la sauvegarde de l'environnement urbanistique, la construction en terre offre plusieurs avantages. En premier lieu, l'économie d'énergie à travers la protection de la chaleur et du froid. En effet, la terre crue possède une conductivité plus faible que le béton et une meilleure inertie qui permettent de limiter le froid en hiver et les surchauffes en été. "On utilise le bloc de terre avec une épaisseur de 40 centimètres pour augmenter la qualité au niveau du thermique afin de se protéger du chaud et du froid.", explique El Anbassi. Ce qui procure un confort l'été en plus de la baisse de près de la moitié de la consommation de climatisation. Deuxième avantage, la proximité des matériaux. Le constructeur n'a pas besoin de se déplacer la plupart du temps, il peut trouver ce qu'il lui faut en terre sur place. La construction en terre que ce soit en pisé ou en bloc de terre comprimée présente aussi des inconvénients. Le plus courant est celui de l'étanchéité face aux intempéries et surtout la pluie. "Il faut prendre des précautions, notamment la mise en place d'un couvre mur pour protéger l'épaisseur des murs au niveau des parties hautes et d'un soubassement en pierre pour les protéger en bas afin qu'ils ne touchent pas l'eau. Sinon, c'est l'érosion. D'où l'impératif de procéder à une maintenance régulière", soutient le président de l'Ordre. Par ailleurs, il y a des problèmes d'humidité, car les murs retiennent l'eau. Côté coût, la construction en pisé ou en "tob lahbil" dans les communes rurales ou pour des logements individuels revient moins chère par rapport à une construction classique. Le gain global en maçonnerie peut atteindre 15%, avance un professionnel. Pour ce qui est de la construction en bloc de terre comprimée, le coût s'aligne sur celui de la construction en béton. "Il revient au moins au même prix, surtout si on veut construire, dans les règles de l'art, un logement qui est destiné à une certaine clientèle avec des revêtements". Le prix de la construction se situe entre 900 à 1.000 DH le mètre carré du plancher. Pour les finitions, il existe des techniques spécifiques à la terre vu que les dosages ne sont pas pareils comparés à un mur construit en ciment. Pour les pièces humides, à savoir la salle de bain et la cuisine, où il y a la condensation de la buée et de l'humidité, "tadlakt" est le meilleur matériau car il sert à étancher les parois. Dans les autres pièces, son utilisation n'est pas nécessaire sauf pour des raisons de décoration.

---

## **Tradition, confort vs sécurité**

L'avenir de la construction en terre est compromis par la nouvelle réglementation antisismique. Cette dernière exige l'utilisation de beaucoup de béton armé de manière à augmenter la résistance des structures du bâtiment aux tremblements de terre. "Cette réglementation oblige de faire une structure de béton armé noyée dans la terre. Ça augmente beaucoup le coût et c'est aberrant", martèle El Anbassi. Objectif: essayer de donner un coefficient de résistance à ce mur de manière à réduire ou complètement supprimer la quantité du béton armé afin qu'il soit antisismique. "Nous sommes prêts à faire des propositions qui devront passer par des laboratoires et faire l'objet d'études, de manière à ce qu'elles soient validées par l'administration centrale. Et ce, pour que le bloc de terre comprimée devienne un élément porteur et, à la limite, on pourra se passer complètement du béton armé", souligne El Anbassi. "Généralement on construit un rez-de chaussée uniquement ou un R+1 qu'on peut faire sans béton. Regardez dans le sud, il y a des constructions qui datent de plusieurs siècles. Si on continue comme ça, on finira par construire uniquement en béton et abandonner complètement la construction en terre".

Nadia DREF