

# ENTRETIEN DES CONSTRUCTIONS EN TERRE CRUE

## La démarche

Ces constructions en terre crue sont de deux types, soit en **bauge** souvent présentes dans les villages ou dans les hameaux, soit en **torchis**. Dans les deux cas, elles peuvent être enduites ou non. Avant toute intervention il faut donc repérer le mode constructif.

## Repérer les constructions en bauge et en torchis

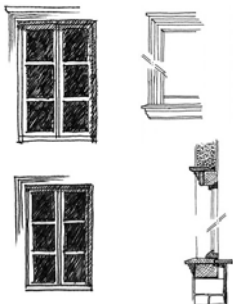
Avant toute intervention, il faut mettre à nu, ponctuellement, l'enduit qui recouvre le bâtiment. Si le mur est plus épais à sa base qu'au plancher du premier étage, et que l'on voit les traces horizontales des "levées", alors il s'agit d'un mur en bauge.

On peut déterminer si l'enduit recouvre une ossature à pan de bois et remplissage en torchis : par la présence d'encadrement de baies en bois ; et/ou, par la présence d'un léger retrait entre deux étages ; et/ou, par la trace du lattis parfois visible sous l'enduit peu épais. Enfin la présence d'une toiture largement débordante, y compris en pignon, est un autre indicateur.

Dans le cas d'une construction à colombage, le diagnostic peut être immédiat.



Mur de ferme et en haut à droite mur de clôture en bauge.



Différents modèles anciens, en façade et en coupe, d'encadrements de baies en bois.

## Protéger des eaux les constructions en terre crue

Pour être conservés, ces bâtiments doivent impérativement être maintenus hors d'eau. Toute infiltration, de quelque nature qu'elle soit, provoque la désagrégation interne du mur. Pour cela, il convient :

- de vérifier le bon état de la couverture et du réseau d'évacuation des eaux pluviales ;
- de s'assurer du bon état du mur de soubassement réalisé en maçonnerie, afin d'éviter les remontées d'eau par capillarité ;
- enfin, de contrôler que le parement extérieur du mur de la construction est bien protégé par un enduit et/ou par un lait de chaux .

## Réaliser un lait de chaux

Les laits de chaux sont simplement réalisés par le mélange d'eau, de chaux aérienne, et le cas échéant, de pigments naturels. Diverses dilutions existent :

- **Le chaulage est le mélange le plus épais.** Il bouche les pores du support. Il est destiné à être appliqué directement sur un mur en bauge ou en torchis. Il est composé, outre les pigments, d'1 volume de chaux aérienne pour 1 volume d'eau. Il s'applique à la truelle.
- **Le badigeon est plus dilué que le chaulage.** Il est surtout destiné aux finitions colorées des surfaces déjà enduites. Il est composé outre les pigments, d'1 volume de chaux aérienne pour 2 à 3 volumes d'eau.
- **L'eau forte est assez fluide,** elle est composée outre les pigments, d'1 volume de chaux aérienne pour 5 volumes d'eau. Elle permet par exemple, de masquer les réparations d'un enduit ancien, de protéger le parement extérieur de pierres de taille.
- **La patine est un lait de chaux très dilué** qui sert avant tout à mettre en valeur la texture de l'enduit ou de la pierre sur lequel on l'applique et à créer un effet décoratif. Elle est composée, outre les pigments, d'1 volume de chaux aérienne pour 10 à 20 volumes d'eau.



Maison en torchis à colombage.

## Les qualités

- Les constructions en terre crue sont caractéristiques du Pays Drouais. Il est donc souhaitable de les entretenir et de les conforter selon les techniques traditionnelles de mise en œuvre.
- Les constructions en bauge et en torchis ont une longévité égale aux constructions en maçonnerie si elles sont entretenues régulièrement.

## Attention

- Les remontées d'eau par capillarité, les infiltrations d'eau par la couverture et par défaut du parement sont les principales sources de dégradations des constructions en terre crue.
- Le ciment et tous types d'enduits hydrauliques sont totalement incompatibles avec les propriétés techniques de la terre et du bois.
- Toutes les peintures autres que les laits de chaux sont incompatibles avec la terre crue et le bois.

## En pratique

- Pour en savoir plus, consultez :
- les fiches thématiques 1, 2, 3, 4,
  - les fiches conseils 1, 4.

Faites vous conseiller par des professionnels (cf. liste des contacts sur la couverture). Les règles d'urbanisme doivent être consultées en mairie.



Chantier de reconstitution d'un mur en bauge : talochage de la deuxième levée.



Préparation pour la mise en œuvre d'une levée supplémentaire.



Chantier de restauration d'un mur en torchis : réparation de la structure secondaire à éclisses et barreaudage.



Application du torchis sur la structure secondaire avant de remplir les "vides intersticiels".

## Entretien les murs en bauge

Il est recommandé de restaurer les murs en bauge à l'identique. Certaines des briquetteries régionales vendent de la terre à cet effet. Elle est livrée prête à l'emploi, dans de grands sacs en plastique. Ensuite la mise en œuvre se fait selon la méthode traditionnelle. Pour une meilleure prise, il est conseillé de ménager d'une "levée" à l'autre, un très léger retrait. A cause du délai de séchage nécessaire entre deux "levées", cette technique est parfois abandonnée.

Si une telle réalisation n'est pas possible, alors il est préférable de recourir à d'autres techniques de mise en œuvre, plutôt que de laisser se dégrader, voire disparaître les constructions en bauge.

Il est possible de reconstituer partiellement un mur en bauge par banchage. Un coffrage en bois doit être fixé de part et d'autre du mur. Il forme un moule dans lequel la terre est déposée par pelletées. Cette méthode, permet d'élever la terre crue sur une hauteur importante sans attendre le temps de séchage sinon nécessaire entre deux "levées". Elle ne permet pas de restaurer les murs courbes.

De la bauge "préfabriquée", sous forme de gros blocs, est également commercialisée. Elle est composée d'un mélange de terre et de fibres végétales. Les blocs, doivent être appareillés comme des briques en terre crue. Ils sont hourdés avec un mortier à base de terre crue.

Les murs de clôture en bauge doivent impérativement être protégés par un chaperon en tuiles plates de terre cuite.

## Réparer une ossature à pan de bois (ossature primaire et secondaire)

L'ossature primaire est composée de poteaux, sommiers et sablières qui assurent la descente des charges. L'ossature secondaire est composée de potelets, colombes, entretoises, écharpes, croix de Saint-André... qui assurent le contreventement de la construction (rigidité des panneaux contre le risque de déformation). Cette structure secondaire peut faire l'objet de différents assemblages : barreaudage, clayonnage, éclisses, gaulettes... Lors de l'entretien ou de la restauration d'une construction en pans de bois, il faut tout d'abord vérifier l'état de la structure : état des bois, des assemblages, déformation de la charpente... Toute intervention sur cette structure nécessite de faire appel à un charpentier professionnel. Si cela est nécessaire la structure de l'édifice sera consolidée, les bois abimés remplacés ou déparasités.

## Traiter les colombages.

Les bois, dans la plupart des cas sont laissés naturels. Ils doivent être, au minimum, protégés avec de l'huile de lin. Ils peuvent également être teintés au brou de noix, ou recevoir un lait de chaux teinté avec des pigments naturels, terre de sienne brûlée, ombre brûlée, ocre rouge, havane ...

## Réparer les murs en torchis

- **Pour les murs existants,**  
lorsque le remplissage en torchis est dégradé, il faut le supprimer, mettre à jour la structure d'accroche du torchis, éventuellement remplacer les lattes ou barreaux abimés et reconstituer le remplissage. La restauration peut être faite avec le torchis d'origine réhydraté et remalaxé mécaniquement ou manuellement. Si un nouveau torchis est réalisé, la paille peut-être remplacée par du chanvre ou du lin précoupé, disponibles en sac. Des torchis prêts à l'emploi peuvent remplacer l'ancien torchis dégradé.

- **Pour les constructions neuves,**  
une nouvelle technique peut également être utilisée. Elle permet d'améliorer très largement les performances d'isolation. Il s'agit de la technique du mortier de chanvre. C'est un mortier banché (coulé entre deux parois menuisées : les banches), structuré avec du chanvre et de la chaux naturelle. Après sa prise ce mortier est recouvert en extérieur et intérieur avec un enduit à la chaux.