La construction en paille

Par merzouk



© ruraletv

La **technique du GREB** (développée au Québec par le Groupe de Recherches Écologiques de la Batture) repose sur un principe ingénieux : une **double ossature légère en bois** enserrant des bottes de paille, le tout coulé et renforcé par un **mortier léger** (à base de chaux, ciment, sable et sciure de bois) appliqué en banchage.



Le principe constructif

- **Double ossature en bois :** Deux parois parallèles constituées de petites sections de bois (généralement des planches de 4 x 10 cm) reliées entre elles. [1]
- **Remplissage en paille :** Les bottes de paille sont insérées « à champ » (sur leur tranche) entre les deux ossatures, formant une isolation continue sans ponts thermiques. [1, 2]
- **Mortier banché :** Un mortier léger (sable, chaux, ciment, sciure) est coulé de chaque côté de la paille à l'aide de coffrages (banches), ce qui assure le contreventement, la résistance mécanique et la protection des murs. [1, 2, 3, 4]

Les étapes clés du chantier (par rangées)

La construction des murs se fait de bas en haut, par rangées successives : [1, 2]

2. **Implantation et fondations :** Réalisation d'une semelle ou d'un soubassement hors-gel surélevé pour protéger la paille de l'humidité du sol.
5. **Montage de la double ossature :** Installation des montants verticaux (souvent espacés de 60 cm pour correspondre aux dimensions des bottes) et des entretoises.

Document réalisé sur Ruraletv — www.ruraletv.fr

8. **Pose des bottes de paille :** Insertion des bottes de paille bien serrées entre les deux rangées de bois de la hauteur de la rangée en cours.
11. **Mise en place des brides et fixations :** Installation de brides métalliques ou de liens entre les montants pour éviter le flambement de la paille, ainsi que de clous plantés dans le bois pour accrocher le mortier.



1.
4. **Coffrage (banchage) :** Vissage de panneaux (type OSB) sur l'ossature bois pour créer un coffrage de part et d'autre du mur.
7. **Coulage du mortier léger :** Coulage et tassement du mortier léger (mélange chaux, ciment, sable, sciure) dans l'espace réservé contre la paille, puis vibration pour chasser les bulles d'air.
10. **Décoffrage :** Après un séchage rapide (environ 12 heures), retrait des banches et passage à la rangée supérieure.
13. **Finitions :** Une fois la hauteur désirée atteinte et la charpente posée, les parois reçoivent les enduits définitifs (intérieur et extérieur).

La **technique du GREB** (développée au Québec par le Groupe de Recherches Écologiques de la Batture) repose sur un principe ingénieux : une **double ossature légère en bois** enserrant des bottes de paille, le tout coulé et renforcé par un **mortier léger** (à base de chaux, ciment, sable et sciure de bois) appliqué en banchage. [1, 2, 3, 4]

Le principe constructif

- **Double ossature en bois :** Deux parois parallèles constituées de petites sections de bois (généralement des planches de 4 x 10 cm) reliées entre elles. [1]
- **Remplissage en paille :** Les bottes de paille sont insérées « à champ » (sur leur tranche) entre les deux ossatures, formant une isolation continue sans ponts thermiques. [1, 2]
- **Mortier banché :** Un mortier léger (sable, chaux, ciment, sciure) est coulé de chaque côté de la paille à l'aide de coffrages (banches), ce qui assure le contreventement, la résistance mécanique et la protection des murs. [1, 2, 3, 4]

Les étapes clés du chantier (par rangées)

La construction des murs se fait de bas en haut, par rangées successives : [1, 2]

2. **Implantation et fondations :** Réalisation d'une semelle ou d'un soubassement hors-gel surélevé pour protéger la paille de l'humidité du sol.
5. **Montage de la double ossature :** Installation des montants verticaux (souvent espacés de 60 cm pour correspondre aux dimensions des bottes) et des entretoises.
8. **Pose des bottes de paille :** Insertion des bottes de paille bien serrées entre les deux rangées de bois de la hauteur de la rangée en cours.
11. **Mise en place des brides et fixations :** Installation de brides métalliques ou de liens entre les montants pour éviter le flambement de la paille, ainsi que de clous plantés dans le bois pour accrocher le mortier.
14. **Coffrage (banchage) :** Vissage de panneaux (type OSB) sur l'ossature bois pour créer un coffrage de part et d'autre du mur.
17. **Coulage du mortier léger :** Coulage et tassement du mortier léger (mélange chaux, ciment, sable, sciure) dans l'espace réservé contre la paille, puis vibration pour chasser les bulles d'air.
20. **Décoffrage :** Après un séchage rapide (environ 12 heures), retrait des banches et passage à la rangée supérieure.
23. **Finitions :** Une fois la hauteur désirée atteinte et la charpente posée, les parois reçoivent les enduits définitifs (intérieur et extérieur). [1, 2, 3, 4, 5]

1.

Document réalisé sur Ruraletv — www.ruraletv.fr