

## PRO-PAILLE : CONSTRUIRE ET CONCEVOIR DES BATIMENTS

<b>OBJECTIFS PEDAGOGIQUES</b>	Appréhender le matériau botte de paille, en connaître les caractéristiques et les limites. Connaître les bases de la thermique et de la physique du bâtiment. Connaître le contexte réglementaire applicable à la construction en paille. Apprendre à utiliser et maîtriser les règles professionnelles de construction en paille. Découvrir et pratiquer les principales techniques de construction en paille. Réaliser la première couche d'accroche d'un enduit sur un support en paille. Rédiger une fiche de contrôle de qualité de mise en œuvre de la paille.
<b>PUBLIC</b>	Tout professionnel du bâtiment
<b>PRE-REQUIS</b>	Disposer d'un exemplaire de la dernière édition des Règles CP 2012 ( <a href="http://go.rfcp.fr/Regles Pro">http://go.rfcp.fr/Regles Pro</a> ).
<b>EVALUATION</b>	Attestation de réussite Pro-Paille - CP 2012 pour Mise en œuvre de paille en tant que remplissage isolant et support d'enduit conformément aux règles professionnelles de construction en paille (CP 2012).
<b>METHODES</b>	Apports théoriques et mise en œuvre pratique. Apport de cas concrets et retours d'expériences. (Taux de satisfaction : 100% ; Taux de réussite : 100% ; Taux de d'abandon : 0% sur 37 stagiaires formés)
<b>MOYENS SPECIFIQUES</b>	Mise en œuvre pratique sur maquette à taille réelle
<b>FORMATEUR(S)</b>	Monsieur Frédéric COUSIN

### PROGRAMME

Durée : 35 heure(s) sur 5 jour(s)

#### JOUR 1

##### CONTEXTE ET DEFINITIONS

Etat des lieux et historique de la construction en paille.

Présentation de chantiers : logements individuels et collectifs, établissements recevant du public, bâtiments tertiaires, bâtiments agricoles et industriels.

Contexte réglementaire et normatif français :

- Les obligations légales,
- Les documents à connaître

S'assurer pour construire en paille

##### LE MATERIAU BOTTE DE PAILLE

Principales caractéristiques (thermiques, acoustiques, sanitaires, incendie, environnementales...)



Produire, commander, transporter, stocker des bottes de paille

Contrôler le matériau avant sa mise en œuvre :

- Mesurer l'humidité relative du matériau et déterminer sa masse volumique
- Remplir la fiche de contrôle qualité.

## MISE EN ŒUVRE DES BOTTES DE PAILLE

Conditions préalables : réceptionner le matériau, les ouvrages et supports nécessaires avant la mise en œuvre,  
Organiser et démarrer le chantier,  
Découper et redimensionner les bottes.

## JOUR 2

### CONCEVOIR UNE PAROI OU UN BATIMENT ISOLE PAILLE

Les différents types de parois isolées en paille (verticales, inclinées, horizontales)

Règles à observer en fonction du climat et de l'orientation :

- Protection aux chocs,
- Protection aux intempéries,

### PHYSIQUE DU BATIMENT : RAPPEL DES PRINCIPALES NOTIONS

Comprendre et maîtriser :

- Les migrations de vapeur d'eau dans les parois isolées en paille,
- L'étanchéité à l'eau et à l'air des ouvrages et des jonctions entre éléments constructifs.

### LES DIFFERENTES OSSATURES BOIS

Découvrir les différents systèmes constructifs

Réaliser un remplissage en paille d'une ossature bois (atelier)

- Mise en œuvre des bottes
- Contrôler la qualité de mise en œuvre.

## JOUR 3

### BAIES ET OUVERTURES

Connaitre les règles à observer pour la pose des baies dans des parois isolées en paille

Assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air aux interfaces

Anticiper la réalisation de l'étanchéité à l'eau et à l'air de la paroi

Prévoir la mise en place d'occultations (volets, stores, etc).

### EQUIPEMENTS



Connaitre les règles à observer pour installer des équipements dans des parois isolées en paille :

- Assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air aux interfaces,
- Fixer un élément léger dans une paroi isolée en paille
- Fixer un élément lourd dans une paroi isolée en paille

Mettre en place les réseaux : plomberie, ventilation, électricité

#### PREPARATION DE LA PAROI EN PAILLE

Savoir dresser une paroi

Savoir préparer la paroi selon le revêtement choisi :

- Débroussaillage des bottes de paille,
- Rebouchage des vides,
- Savoir utiliser des isolants complémentaires sur support d'enduit.

#### JOUR 4

#### ENDUITS, BARDAGES ET AUTRES REVETEMENTS

Les différents parements d'un bâtiment en bottes de paille :

- Les enduits
- Les bardages
- Autres revêtements : plaques, panneaux, lambris...

Anticiper la gestion de l'étanchéité à l'eau et à l'air

Gérer les interfaces entre paroi courante et ouvertures.

#### ENDUITS SUR SUPPORT PAILLE

Les liants :

- L'argile
- La chaux
- Déterminer les proportions liant/charges appropriées

Appliquer les enduits :

- Appliquer une couche d'accroche à base d'argile

Contrôler la solidité des enduits :

- Savoir réaliser un test conforme au protocole des règles C2012
- Renseigner la fiche de contrôle qualité.

Test écrit d'évaluation des stagiaires

#### JOUR 5

#### ANALYSER ET TRAITER LES DESORDRES

Repérer les points sensibles et leurs pathologies

Réparer les désordres

#### ESTIMER LES COUTS DE REVIENT D'OUVRAGES



Exemples de chantiers déjà réalisés

Coût d'un remplissage d'ossature en paille

Coût des différentes enduits

Coût d'une finition sèche.

## COMMUNIQUER SUR L'UTILISATION DE LA PAILLE DANS LA CONSTRUCTION

Qualités et limites du matériau, périmètre d'emploi,

Argumenter face aux préjugés : feu, insectes, rongeurs..

Atouts thermiques et de confort

Atouts environnementaux

Outils de communication du RFCP.

(Date de mise à jour : 10/06/2024)