



Formation Pro Paille

Effectifs

- ✓ Formation professionnalisante destinée aux artisans, architectes, entrepreneurs, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage etc.
- ✓ 12 à 14 par groupe
- ✓ Pré-requis : expérience dans la construction, la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage de bâtiments et lecture préalable des règles professionnelles de construction en paille – CP 2012.

Nombre d'heures de formation

- ✓ 5 jours : 7h x5j soit 35h

Dates

- ✓ Du 17 au 23 octobre 2019

Lieu

- ✓ **PTCE Construire Solidaire** : 97 rue Pierre de Montreuil 93100 MONTREUIL

Objectifs pédagogiques

- ✓ Appréhender le matériau botte de paille, en connaître les caractéristiques et les limites.
- ✓ 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 des enduits sur un support en paille.
- ✓ Rédiger une fiche de contrôle de qualité de mise en œuvre de la paille.

Validation

Attestation de compétence « Pro-Paille – CP2012 » : Mise en œuvre de paille en tant que remplissage isolant et support d'enduit conformément aux règles professionnelles de construction en paille

Organisation

2 formateurs complémentaires dans leurs pratiques, certifiés pro paille par le RFCP

Méthode pédagogique basée sur la dualité théorie et pratique :

- ✓ La formation est articulée autour des règles professionnelles de construction en paille. Les notions théoriques nécessaires sont dispensées au fur et à mesure de l'avancement des exercices pratiques.
- ✓ Les exposés s'appuient sur des cas concrets et des retours d'expériences.
- ✓ Les exercices sont réalisés par les stagiaires sur une maquette à taille réelle.

Supports pédagogiques :

- ✓ Règles professionnelles CP 2012 (un exemplaire est fourni à chaque stagiaire)
- ✓ Malette pédagogique dématérialisée
- ✓ Maquette à taille réelle installée dans un espace abrité des intempéries.
- ✓ Photos, vidéos, plans, transparents...

Coûts pédagogiques

- ✓ 1250,00 € au total, possibilité de prise en charge par l'OPCO ou Pôle Emploi

Programme

Jour 1 : Introduction

Contextes et définitions

- ✓ Etat des lieux et historique de la construction en paille.
- ✓ Présentation de chantiers (logements individuels et collectifs, ERP – Etablissement Recevant du Public, Etablissements scolaires, Bâtiments agricoles et industriels...).
- ✓ Contexte réglementaire et normatif Français :
Les obligations légales
Les documents à connaître
- ✓ S'assurer pour construire en paille.

Le matériau « 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
Remplir la fiche de contrôle qualité.

Organiser et démarrer le chantier

- ✓ Réceptionner les ouvrages et supports nécessaires avant de construire en paille.
- ✓ Préparer le matériau pour construire avec.
- ✓ Découper, redimensionner des bottes

Jour 2 : Concevoir une paroi ou un bâtiment isolé en 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 et aux intempéries. Choix des revêtements
- ✓ Principaux points de vigilance et exigences à observer (soubassements, revêtements, ouvertures, détails).
- ✓ Comprendre et maîtriser :
Les migrations de vapeur d'eau dans des parois isolées en paille.
L'étanchéité à l'eau et à l'air des ouvrages et des jonctions entre éléments constructifs.

Principales structures en bois utilisables

- ✓ Découvrir les différents types de systèmes constructifs couverts par les règles CP2012.
- ✓ Fabriquer une ossature

Réaliser un remplissage en paille

- ✓ Poser des bottes
- ✓ Contrôler la qualité de mise en œuvre.

Jour 3 : Baies et équipements

Baies et ouvertures

- ✓ Connaître les règles à observer pour réaliser des baies dans des parois isolées en paille.
 - ✓ Assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air aux interfaces
- Mettre en place une baie :

- Réaliser un tableau
- Réaliser un appui
- Anticiper la réalisation de l'étanchéité à l'eau et à l'air de la paroi.
- ✓ Prévoir et réaliser la mise en place d'occultations (volets, stores etc.).

Equipements

- ✓ Connaître 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 un réseau électrique
- ✓ Mettre en place des canalisations.

Contrôler la qualité de mise en œuvre des baies et équipements.

jour 4: Enduits, bardages et autres revêtements

- ✓ Anticiper la gestion de l'étanchéité à l'eau et à l'air.
- ✓ Gérer les interfaces entre paroi courante et ouvertures
- ✓ Réaliser des enduits sur support paille
 - Préparer les parois
 - Dresser les parois
 - . Préparer le support
 - Préparer les enduits
 - . Utiliser de la chaux
 - . Utiliser de la terre locale
 - . Déterminer les proportions liant / charge appropriées
 - . Réaliser une barbotine
 - Appliquer les enduits
 - . Appliquer la couche d'accroche
 - Contrôler la solidité des enduits
 - . Réaliser un test conforme au protocole des règles CP2012.
 - . Renseigner la fiche de contrôle qualité.
- ✓ Réaliser des bardages
- ✓ Réaliser des parements secs (plaques, panneaux, lambris ...)

jour 5 : Traiter les désordres, estimer les coûts de construction, communiquer

- ✓ Analyser et traiter les désordres
- ✓ Repérer les points sensibles et leurs pathologies
- ✓ Réaliser des actions curatives.
- ✓ Estimer le coût de revient d'ouvrages
 - Examiner quelques exemples de chantiers déjà réalisés
 - . Prix des parois selon les systèmes constructifs
 - . Prix des bâtiments complets.
 - Calculer les besoins et les frais (matériaux, outils, machines, temps de travail...)
 - Estimer le prix d'un remplissage
 - Estimer les surcoûts liés aux points singuliers, aux ouvertures ...
- ✓ Communiquer sur l'utilisation de la paille dans la construction
 - Qualités et limites du matériau – périmètre d'emploi.
 - Durabilité des constructions en paille.
 - Argumenter face aux préjugés : feu, insectes, séismes ...
 - Atouts thermiques et de confort.
 - Atouts environnementaux.
 - Maitriser le contexte contractuel (assurances), réglementaire et normatif.
- ✓ Communiquer et coopérer
- Sensibilisation à des modes de gouvernance coopérative et à des outils de communication alternative.