

## FORMATION

\* Programme à titre indicatif

# PRO-PAILLE : CONSTRUIRE ET CONCEVOIR DES BÂTIMENTS EN RESPECTANT LES RÈGLES PROFESSIONNELLES DE CONSTRUCTION EN PAILLE

DATES DE FORMATION :

## A définir

### OBJECTIFS

- 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 paille.
- Rédiger une fiche de contrôle de qualité de mise en œuvre de la paille.

### CONTEXTE

Les règles professionnelles de construction en bottes de paille (CP 2012 révisées) rédigées par le RFCP (Réseau Français de Construction en Paille) constituent le cadre officiel et normatif applicable en France. Elles définissent les règles de conception et de mise en œuvre à appliquer pour l'utilisation de paille en tant que remplissage isolant et support d'enduits.

### RESUME

La formation PRO-PAILLE permet d'approfondir et maîtriser les règles CP 2012 révisées à partir d'apports théoriques et d'exercices pratiques d'évaluation. Cette formation se déroule sur plateau technique.

### Formation en présentiel :

Lieu à définir en Lorraine et Champagne-Ardenne

*Salles et ateliers accessibles aux PMR.*

**Référente PSH:** Chrystèle DJAROUN

### Intervenants

Andréa RUTHENBERG, architecte, formatrice agréée RFCP.

Alban DALENNES, artisan, formateur agréé RFCP, architecte de formation.

Maurine KOEBERLE, Modératrice Envirobat Grand Est ARCAD LQE, artisanne et architecte de formation.

### Public

Architectes, artisans ou entreprises, bureaux d'études, maîtres d'œuvre, maîtres d'ouvrage, particuliers auto-constructeurs, etc.

### Pré-requis

Expérience dans la construction, la maîtrise d'œuvre ou d'ouvrage de bâtiments. Disposer d'un exemplaire de la dernière édition des Règles Professionnelles CP 2012 lors de la formation.

### Durée

5 journées de 7 heures, soit 35 heures  
De 9h00 à 12h30 et de 14h00 à 17h30.

### Date limite d'inscription—Contact

Chrystèle DJAROUN | 03-83-31-09-88  
formations@envirobatgrandest.fr

**PRO-PAILLE**

**JOUR 1**

- o Contexte et définitions (salle)

*État 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.*

- o Le matériau botte de paille (salle et atelier)

*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.*

- o Mise en œuvre des bottes de paille (atelier)

*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**

- o Concevoir une paroi ou un bâtiment isolé en paille (salle)

*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.*

- o Physique du bâtiment : rappel des principales notions (salle)

*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.*

- o Les différentes ossatures bois (salle)

*Découvrir les différents systèmes constructifs.*

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

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

**Modalités de suivi et d'appréciation**

Recueil des besoins en amont - Auto-évaluation des acquis à l'entrée en formation - Emargement par demi-journée - Certificat de réalisation - Attestation de réussite au test final « Pro-Paille - CP2012 » - Questionnaires bilan à chaud et bilan à froid quelques mois après la formation.

**Coût de la formation**

Prise en charge possible selon critères de votre OPCA. Faire la demande auprès de votre organisme. L'hébergement et les repas ne sont pas compris, et sont à la charge de chaque participant.

Le midi, des repas en commun végétariens seront proposés au prix de 13,50 € TTC.

COÛT TVA 20%	HT	TTC
<b>Pédagogique</b>	X €	X €
<b>Annexe:</b>	0 €	0 €
<b>Global</b>	X €	X €

**Contact, informations et référent PSH**

Chrystèle DJAROUN | 03-83-31-09-88  
 formations@envirobatgrandest.fr  
 www.envirobatgrandest.fr

## PRO-PAILLE

### JOUR 3

- Baies et ouvertures (salle)

*Connaître les règles à observer pour la pose des baies dans les 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'occultation (volets, stores, etc...).*

- Équipements (salle et atelier)

*Connaître les règles à observer pour installer des équipements dans les parois isolées en paille : assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air aux interfaces - Fixer un élément léger dans une paroi isolée paille - Fixer un élément lourd dans une paroi isolée paille - Mettre en place les réseaux : plomberie, ventilation, électricité.*

- Préparation de la paroi en paille (atelier)

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 support d'enduit.

### JOUR 4

- Enduits, bardages et autres revêtements (salle)

*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 (salle et atelier)

*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 CP2012 - Renseigner la fiche de contrôle qualité.*

### JOUR 5

- Test écrit d'évaluation des stagiaires (salle)
- Analyser et traiter les désordres (salle)

*Repérer les points sensibles et leurs pathologies. Réparer les désordres.*

- Estimer les coûts de revient d'ouvrages (salle)

*Exemple de chantiers déjà réalisés. Coût d'un remplissage d'ossature en paille. Coût des différents enduits. Coût d'une finition sèche.*

- Communiquer sur l'utilisation de la paille dans la construction (salle)

*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.*

### Pédagogie

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 des maquettes à taille réelle.

### Note de satisfaction des sessions précédentes

Appréciation globale sur les précédentes sessions organisées par Envirobat Grand Est: **9.58/10**

### Contact et informations

Chrystèle DJAROUN | 03-83-31-09-88  
formations@envirobatgrandest.fr  
www.envirobatgrandest.fr

### Organisme de formation

Envirobat Grand Est - ARCAD LQE -  
62 rue de Metz - 54 000 Nancy

"déclaration d'activité enregistrée  
sous le numéro 44540438754 auprès  
du préfet de région GRAND EST"

Siret 50059848700014 - APE : 94 99Z  
- Association loi du 1er juillet 1901