



# Construire en terre crue : ressources, techniques constructives et mise en œuvre

Formation in situ à l'Écomusée d'Alsace à Ungersheim

**Durée** : 3 jours soit 21 heures

**Thématique(s)** : Construction durable, DDQE, Eco-conception, Matériaux biosourcés, Terre crue

**Date** : Juin 2024

**Lieu** : Lyon (Auvergne-Rhône-Alpes)

**Intervenant(s)** : **Jean-Baptiste COMPIN**, Ingénieur et co-gérant du BE IMAEE (BE IMAEE) | **Matthieu FUCKS**, Architecte, co-gérant (MIL LIEUX) |

**Manuel ZAEPFFEL**, Artisan et formateur en construction et rénovation écologique (Bâtir Demain)

## Programme de formation

### Une formation de trois jours sur la terre crue dans le cadre inspirant de l'écomusée d'Alsace à Ungersheim

Trois journées pour appréhender le matériau terre, ses caractéristiques et utilisations possibles, tant bien d'un point de vue technique et scientifique (thermique, mécanique, réaction à la vapeur d'eau etc.), que d'un point de vue de la conception, puis de la pratique en phase réalisation.

L'occasion aussi de manipuler le matériau terre et d'expérimenter différents modes constructifs (enduits, presse, pisé...) avec des formateurs du GABION.

### Histoire, ressources et techniques

#### // Pour commencer, présentations autour d'un "Café terre crue"

#### // Présentation et revue du champs des possibles

##### Approche introductive : matériau et techniques

- Le matériau terre : de quoi parle-t-on ? quels enjeux ?
- Histoire de son utilisation en France
- Tour d'horizon des techniques constructives

##### Trouver la ressource : le point d'entrée

- Penser la ressource
- Extraction, recomposition, reformulation
- Cartographie des gisements

##### Focus : cadre assurantiel & mise en œuvre en marché public

#### // Conception et retours d'expériences

## Approche conception et retours d'expériences

- Comment la terre s'intègre dans la temporalité de projet ?
- Focus techniques sur la mise en œuvre en chantier
- REX pisé, terre crue, enduits, enduit terre sur paille, terre coulée, brique adobe

## S'appuyer sur un réseau

- Réseau Terre : les acteurs de la construction en terre

## Approche chantier

- Nouvelles pratiques de chantier
- *Bauge coffrée, pisé préfabriqué, compacteur, terre-chanvre projeté, terre coulée... et matériel*

## // Aspect matière / scientifique

### Approche scientifique et points de vigilance

- Approche scientifique avec focus sur thermique
- Approche mécanique et de stabilisation
- Inertie
- Conductivité thermique
- Réaction à la vapeur d'eau
- Capillarité

### Les bonnes pratiques dont :

- Points de vigilance de conception / avis techniques
- Quels réflexes pour utiliser le bon produit au bon endroit ?
- Points de vigilance retrait et gonflement
- Points d'alerte liés au réemploi

## Mise en œuvre et ateliers

### // Atelier main à la pâte

#### Reconnaître les types de terres

- Provenance, aspect, granulométrie...

#### Tester la terre

- Boule / cigare
- Décantation
- Etc.

#### Quel type de terre pour quelle utilisation ?

### // Ateliers pratiques

#### Atelier main à la pâte : Enduit, presse adobe, pisé

#### Ateliers / programme en construction

- *Pisé, bauge et torchis avec lœss local*
- *Principes de coffrage + expérimentations diverses*

## Objectifs de formation

- Appréhender le matériau terre et les enjeux liés à son utilisation
- Connaître les principes et techniques de construction terre crue
- Appréhender une approche scientifique du matériau terre – thermique, mécanique, réaction à la vapeur d'eau etc.
- Connaître les précautions et points de vigilance en phase conception et en phase réalisation
- Appréhender concrètement le matériau terre : type de terres, provenances, granulométrie, utilisations...
- Expérimenter l'utilisation de terre locale sur différents types de techniques constructives

- Taux d'atteinte des objectifs 2023 : 8,5/10

## Public pour cette formation

- Maîtres d'œuvre : architectes, ingénieurs BE, paysagistes, entreprises du bâtiment
- Maîtres d'ouvrages : administration, collectivités, promoteurs, bailleurs sociaux, EPL
- AMO : amo et programmistes, CAUE, ALE
- Artisans, entreprises et associations

## Évaluation et validation

- Auto-évaluation des compétences acquises à chaud et à J+60
- Attestation de fin de formation

## Durée de la formation

3 jours soit 21 heures

## Prérequis de formation

Une pratique professionnelle dans les domaines de la construction et/ou de l'architecture et/ou de l'aménagement du territoire.

## Méthodes pédagogiques de formation

- Alternance théorie & pratique : présentation power point, étude de cas concrets, exercices de mise en situation, échanges.
- L'ensemble des présentations, ressources & annexes est remis à l'issue de la formation.
- Taille du groupe : max. 20 personnes.

## Tarifs de la formation

1350 € HT soit 1620 € TTC

& tarif préférentiel : 1230 € HT soit 1476 € TTC pour une inscription à 2 ou +

& pour les [anciens stagiaires DDQE](#) : 1110 € HT (1332 € TTC)

## Prise en charge pour cette formation

### **Comment financer ma formation ?**

Cette formation est prise en charge par les OPCO (FIF-PL, OPCO-EP, Fafiec, Constructys...) et éligible à l'obligation de formation continue des architectes.

## Accessibilité - handicap

Nous sommes sensibles à la nécessaire inclusion des personnes en situations de handicap et sommes prêtes à étudier vos besoins particuliers. Pour les personnes à mobilité réduite, les formations en présence sont organisées dans des locaux adaptés (référentes handicap : nous contacter).

## Délai d'accès à la formation

Nous contacter

## Dernière mise à jour du programme

02/02/2024

## Informations pratiques sur cette formation

A prévoir : habits de chantier et chaussures de sécurité.

## Contact de la formation

### **Sophie Charpentier**

03 67 10 47 81

sophie.charpentier@scop-les2rives.eu

### **Contact inscription**

04 72 20 08 95

formation@scop-les2rives.eu

Scop les 2 Rives - 12 rue de Saint-Cyr, 69009 Lyon - [www.scop-les2rives.eu](http://www.scop-les2rives.eu)

SIRET : 539 062 117 00012

Déclaration d'activité de formation enregistrée sous le n° 82 69 12060 69 auprès du préfet de la région Rhône-Alpes.  
Organisme de formation certifié QUALIOP1 (au titre de la catégorie Actions de formation)