

La terre crue

CCTC et Projet National Terre



17-vin Envirobat Occitanie – 07/11/2023

Les intervenants



Mary JAMIN

- ❖ Maçonne retraitée de la SCOP Inventerre spécialisée dans la terre crue depuis plus de 20 ans
- ❖ Membre fondatrice de l'Association Régionale d'Eco-construction du Sud-Ouest (ARESO)
- ❖ Aujourd'hui formatrice dans divers organismes et toujours militante dans le milieu associatif lié à la construction écologique



Elian LATOUR

- ❖ Cofondateur du bureau d'étude SCOP EcoZimut spécialisé en construction écologique
- ❖ Ingénieur thermicien de formation
- ❖ Membre d'ARESO depuis 2012
- ❖ Représentant d'ARESO au CA de la CCTC depuis 2019
- ❖ animateur du groupe de travail « textes normatifs » au sein du PNterre



Confédération de la Construction en Terre Crue

Présentation

Historique et genèse

La confédération a été créée en 2019 à la suite de la rédaction des guides de bonnes pratiques de la construction en terre crue.

Les structures qui composent la Confédération représentent les acteurs et actrices de la construction en terre crue se coordonnant pour permettre un nouvel essor de la filière.

Objet de l'association

- Fédérer et représenter les différent.e.s professionnel.le.s de la construction en terre crue
- Promouvoir et défendre les constructions en terre crue

Confédération de la Construction en Terre Crue

Présentation

Les membres : 10 structures regroupant des professionnels de la terre crue

5 associations régionales



3 organisations professionnelles

Une confédération d'associations



2 associations nationales



maisons
paysannes
de france



ARPE Normandie



Association des professionnels de la construction en Normandie



COLLECTIF
TERREUX
ARMORICAINS

TERA
terre crue rhône-alpes

ASSOCIATION
RÉGIONALE
ARÉSO
SUD OUEST
ÉCO CONSTRUCTION

Confédération de la Construction en Terre Crue

Fonctionnement

Un conseil d'administration avec une représentativité égalitaire des membres

- Deux représentants élus de chaque structure forment le conseil d'administration de la Confédération
- Des réunions de CA une fois par mois en visioconférence
- Des comptes rendus de réunion pour chaque CA sont diffusés dans les associations membres
- Une assemblée générale par an ouverte à tous les adhérents des associations membres

Des groupes de travail ouvert à tous les adhérents des associations membres

- Pour avancer sur les différents sujets et faire des propositions à valider en CA ou AG

Un site internet pour se tenir informé des travaux de la confédération

- <https://conf-terrecrue.org/>

Confédération de la Construction en Terre Crue

Les moyens et les actions

Les moyens

- Cotisations des membres pour couvrir les frais de fonctionnement
- Subventions publiques et bénévolat pour avancer sur les travaux à mener

Les actions : liste non exhaustive des travaux menés au sein de la confédération

- Guides des bonnes pratiques : édition, correction, échanges pour les traductions
- FDES : rédaction des fiches collectives adobes et bauge + édition de la terre allégée
- Communication : mise à disposition des ressources sur le site internet et création de contenu
- Plaidoyer et prises de position sur des sujets en lien avec la construction terre : échanges avec le ministère et la DHUP en tant que représentant de la filière terre crue
- Rédaction d'un glossaire de la construction en terre crue
- Système Participatif de Garantie (SPG)
- Inscription des techniques constructives TC au patrimoine immatériel de l'UNESCO
- PN Terre : participation à la gouvernance + portage administratif & financier
- Textes normatifs
- Formation

Confédération de la Construction en Terre Crue

Zoom sur terre de métiers

Terre de métier : un diagnostic de l'offre de formation en regard des compétences requises dans les métiers de la construction en terre crue

Lauréat de l'AMI « Compétence et Métiers d'Avenir » volet 1

Volet 1

Diagnostic Compétences - Formation



BANQUE des
TERRITOIRES



Subvention
de 188.000 €



Confédération
terre crue
Confédération de la construction en terre crue

Préparation de *mai à septembre 2022*
Réalisation entre *octobre 2022 et mai 2023*

Confédération de la Construction en Terre Crue

Zoom sur terre de métiers

Objectif du diagnostic :

1 - Besoins de Compétences

Quels sont les compétences nécessaires dans les différents de métiers de la construction pour mener à bien des projets de construction en terre crue ?

2 - Transmission de savoir-faire et formation

*Quelles sont les voies possibles d'apprentissage pour acquérir ces compétences aujourd'hui ?
En formation initiale, continue ? Via quels canaux ?
Quels sont les manques ?*

3 – Pistes d'actions

Comment répondre aux lacunes dans l'offre de formation existante ?

Comment stimuler une meilleure transmission des savoir-faire ?

Une approche **qualitative**
plutôt que quantitative

Confédération de la Construction en Terre Crue

Zoom sur terre de métiers

Zoom sur les pistes d'actions pour répondre aux constats du diagnostic

PISTES D' ACTIONS

A - Répondre aux besoins de sensibilisation et de perfectionnement en formation initiale et continue

Formation de formateurs et formatrices, création de modules spécifiques , innovations pédagogiques pour assurer la nécessaire mutation des métiers du bâtiment

B – Stimuler la coopération entre les différents métiers de la construction

Créations de modules de formation inter-métiers et de projets fédérateurs

C - Reconnaître les modalités de transmission de savoir-faire, en particulier celles sur chantier et en situation de travail

Création d'un Système Participatif de Garantie (SPG) visant la certification par les pairs sur chantier

Confédération de la Construction en Terre Crue

Zoom sur terre de métiers

D – Mettre en relation les acteurs de la formation et du monde professionnel

Constat :

Besoin de confiance et de retours d'expériences sur des chantiers livrés

Cibles :

Maitrises d'ouvrages, AMO et aménageurs

- Renforcer la visibilité de l'existant (à la fois les bâtiments et les réseaux de professionnels).
- Mettre en relation des écoles avec les réseaux régionaux (pour visites de chantier, intervention des pro).



Confédération de la Construction en Terre Crue

Zoom sur le GT textes normatifs

Les objectifs :

- Représenter la filière dans les instances normatives
- Être en veille des évolutions normatives et réglementaires qui peuvent nous concerner
- Porter des plaidoyers pour faire évoluer certains textes (cas des FDES par exemple)
- Rédiger des règles professionnelles afin de faciliter l'assurabilité des différentes techniques de construction en terre crue
- Valoriser les résultats des travaux de recherche du PNterre

Organisation :

- GT commun à la CCTC et au Pnterre
- Actif depuis 6 mois / une 30aine de membres avec des profils variés et complémentaires
- Une réunion tous les 2^{ième} jeudi du mois en visio

Projet National Terre : PNterre

Qu'est-ce qu'un projet national ?

- Label délivré par le Ministère de la Transition Écologique
- Projet de recherche appliquée collaboratif
- Objectifs partagés d'intérêt général pour le secteur
- Publication de recueils de recommandations et de guides méthodologiques

Exemple de PN : projet RECYBETON

Critères d'attribution du label

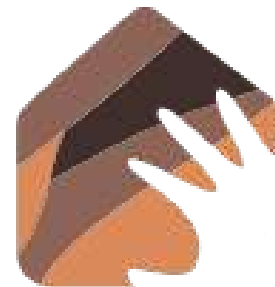
- Excellence scientifique et technique
- Pertinence vis-à-vis des politiques publiques
- Adéquation avec les besoins des bénéficiaires
- Cohérence vis-à-vis des autres initiatives aux niveaux national et européen
- Caractère représentatif et structurant pour le secteur du génie civil au niveau national



Projet National Terre : PNterre

Comment s'est-il construit ?

- 2017 : pré-étude d'opportunité
- 2018 : étude d'opportunité :
 - Définitions des objectifs et des résultats attendus du projet
 - Préfiguration des axes de recherche
 - Définition des contours du projet
 - Validation le 13/12/2018 par le CGDD
- 2019 / 2020 : étude de montage :
 - 83 contributeurs issus de 45 structures différentes
 - Analyse bibliographique d'une centaine de pages
 - Un programme de travail pour les 7 axes de recherche
 - Organisation et fonctionnement du projet
- Septembre 2020 : lancement de la phase projet



PNTERRE

Projet National Terre : PNterre

Missions principales

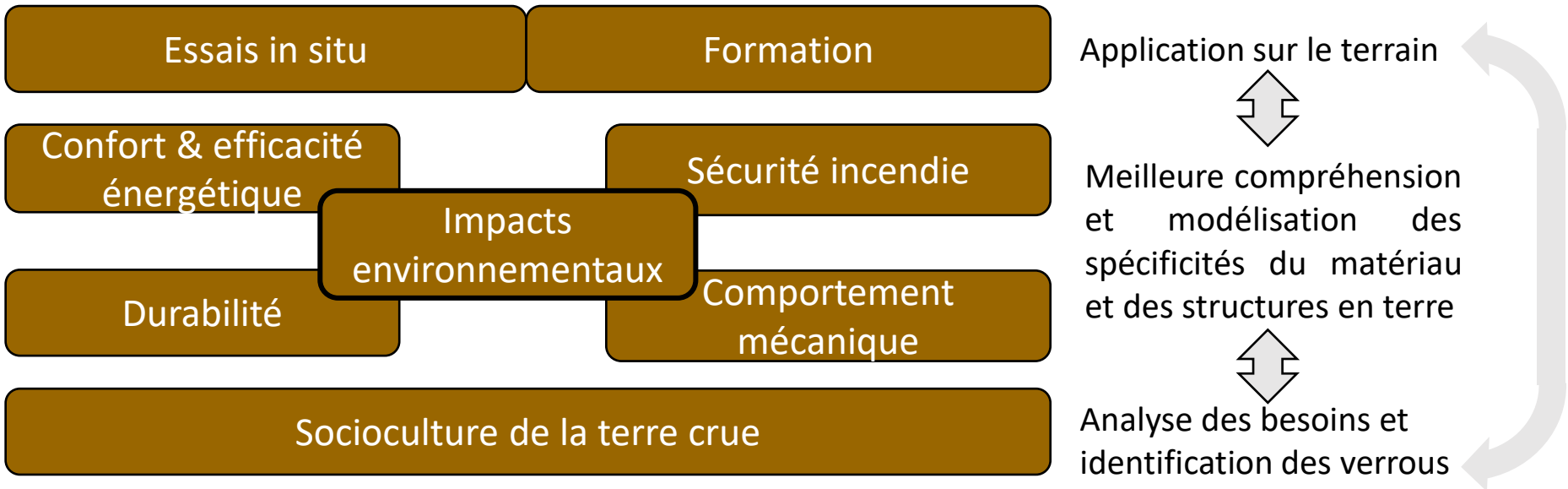
- Etudes exploratoires permettant l'identification des verrous sociologiques, scientifiques et/ou techniques liés à l'utilisation de la terre crue dans les constructions
- Travaux permettant de capitaliser les données et connaissances existantes (principalement via des études de terrain ou sur démonstrateur)
- Accompagner les activités de recherche amont afin de permettre leur valorisation et leur diffusion

Un projet de recherche par les chercheurs mais pour les professionnels !

Projet National Terre : PNterre

Les axes de recherches

Structuration des 8 axes de recherches



Projet National Terre : PNterre

Besoins financiers

Estimation des besoins financier pour réaliser le travail envisagé

Groupe de travail	Besoins (k€)
Socioculture de la terre crue	800
Impacts environnementaux	434
Comportement mécanique des ouvrages en terre	3 268
Confort et efficacité énergétique des bâtiments en terre crue	1 140
Durabilité	875
Sécurité incendie	915
Essai in situ	710
Textes normatifs	200
Démonstrateurs	590
Portage, communication, animation	200
TOTAL	9 132

Projet National Terre : PNterre

Ressources financières

- Les cotisations des partenaires

<i>Groupe de cotisation</i>	<i>Chiffre d'affaire de l'entreprise (k€)</i>	<i>Nombre d'habitants ou d'adhérents</i>	<i>Recherche et Enseignement public</i>	<i>Cotisation annuelle</i>
A	< 50			50,00 €
B	100 – 200			100,00 €
C	200 – 300			150,00 €
D	300 – 400	< 100		200,00 €
E	400 – 500		Sciences Humaines et Sociales	250,00 €
F	500 – 1 000	100 - 500		500,00 €
G		500 - 1000		750,00 €
H		1 000 - 10 000	Génie Civil, Architecture	1 000,00 €
I	1 000 – 5 000			1 500,00 €
J		10 000 - 100 000		2 000,00 €
K	5 000 – 10 000	100 000 - 1 000 000		5 000,00 €
L	> 10 000			10 000,00 €

- Des subventions publiques de soutien au PN
- Des budgets de recherche obtenus suite à des réponses à des appel à projet (ANR, ADEME, cifre, etc)

Projet National Terre : PNterre

Adhésion

La charte :

- Le projet concerne l'étude de la **terre crue**, c'est-à-dire d'un matériau naturel issu du sol ou du sous-sol, utilisé cru, pour la construction et la rénovation de bâtiments, et dont la **cohésion est assurée majoritairement par la présence d'argiles**.
- Les procédés de construction étudiés dans le cadre de ce projet devront permettre une **réduction significative des impacts environnementaux** par rapport aux procédés conventionnels ainsi que la **réversibilité du matériau**.
- Les matériaux et adjuvants utilisés dans le cadre des actions de recherches du projet devront être d'origine et de composition connue, libres d'utilisation sur le territoire national et **ne pas nuire à la réversibilité du matériau**.
- Les partenaires s'engagent à favoriser les **pratiques permettant de valoriser les savoir-faire** de chantier et d'atelier ainsi que d'assurer un niveau de qualification élevé pour les professionnels de la terre crue.
- Le projet se positionne dans une démarche **d'obligation de résultat** pour les éléments d'ouvrage. Les outils d'ingénierie développés dans le cadre de ce projet s'appuieront sur des **essais réalisés sur des éléments d'ouvrage produits sur le site** de fabrication afin d'en déterminer la performance.

Projet National Terre : PNterre

Adhésion

Pourquoi adhérer ?

- Faire nombre
- Apporter des moyens financiers et humains
- Contribuer à la transition énergétique et au rayonnement des savoir-faire liés à la terre crue

Qui peut adhérer ?

- Toutes les personnes morales intéressées au développement de la terre crue et en accord avec la charte

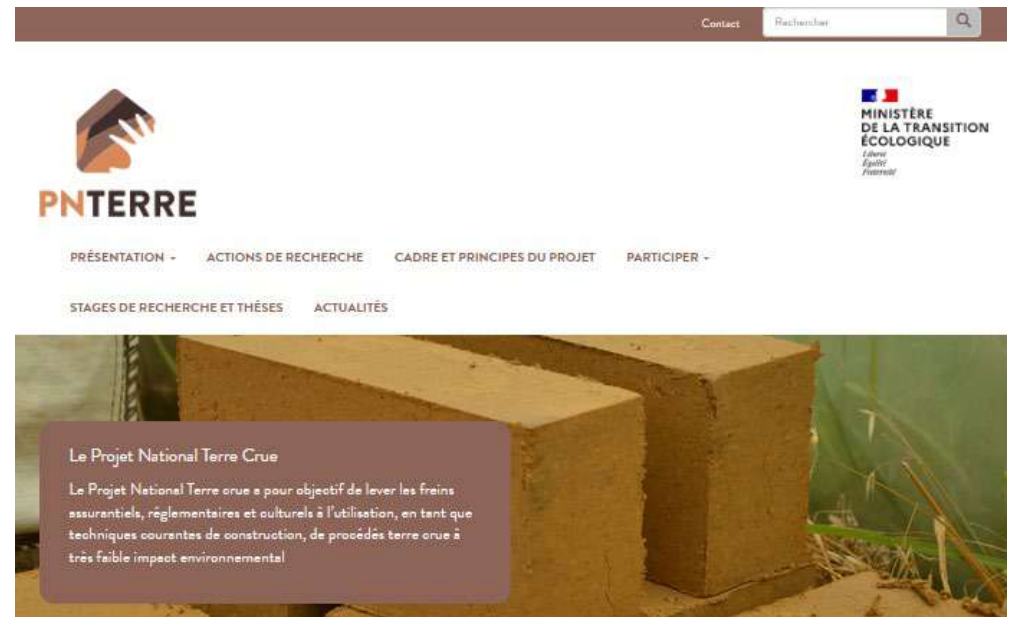
Comment l'argent est-il dépensé ?

- Des assemblées d'axe et le comité de pilotage valident les diverses propositions de dépense
- La CCTC gère l'aspect administratif et financier du PNterre

Projet National Terre : PNterre Adhésion

Comment les résultats vont-ils être exploités ?

- Des articles seront publiés,
- La réglementation va évoluer,
- Un site ouvert aux adhérents diffuse les résultats au fil de l'eau
- Un site public diffusera les résultats finaux : <https://projet-national-terre.univ-gustave-eiffel.fr/>



Merci de votre attention



17-vin Envirobat Occitanie – 07/11/2023