



Appel à contribution

Données acoustiques in-situ sur les systèmes constructifs en terre crue

CarAc'Terre
Projet National Terre Crue
- Axe Confort et Efficacité énergétique -

CONTEXTE DU PROJET NATIONAL TERRE CRUE¹

Le Projet National Terre Crue (PNT) offre un lieu d'échange unique entre praticiens et chercheurs œuvrant ensemble à la levée des verrous assurantiels, réglementaires et culturels au développement de la construction en terre crue en France.

Plusieurs axes de recherche sont identifiés pour lever ces freins :

- Mécanique
- Confort et efficacité énergétique des bâtiments en terre crue
- Durabilité
- Essais in-situ
- Impacts environnementaux
- Réglementation
- Sécurité incendie
- Socioculture de la terre crue

Ce document s'inscrit dans les travaux du projet CarAc'Terre financé par l'ADEME dont l'objectif général concerne la caractérisation des performances acoustiques des constructions en terre crue en distinguant les contributions provenant de la formulation des matériaux, de la composition des parois et de leur mise en œuvre.

Les partenaires du projet sont le bureau d'études acoustique LASA, le CSTB, le Cerema, l'Université Gustave Eiffel avec l'appui et participation de la Confédération de la Construction en Terre Crue.

Ce projet est valorisé dans le groupe de travail « Acoustique » de l'axe « Confort et Efficacité Énergétique » et l'ensemble des résultats seront publiés via le site internet du PNT.

¹ Pour plus d'informations sur le projet et la possibilité de l'intégrer :

- <https://projet-national-terre.univ-gustave-eiffel.fr/>
- contact@pnterre.fr

1. OBJET DE LA DEMANDE

1.1. Objectifs de l'appel à contribution

L'étude de montage du PNT (Projet National Terre) a mis en évidence un grand manque de données acoustiques sur les matériaux et systèmes constructifs à base de terre crue.

Au-delà des projets de caractérisation pouvant être menés, des praticiens mettent déjà en œuvre la terre crue dans divers projets. Au vu de la diversité des systèmes constructifs et du besoin de retour d'expériences pour faire avancer la filière sur les freins acoustiques rencontrés, il est proposé de réaliser une base de données de mesures *in-situ* au sein du PNT.

L'analyse anonymisée de ces données et retours d'expériences permettra de contribuer à l'accompagnement des acteurs de la filière et des praticiens de l'acoustique en vue de la rédaction de guides techniques qui sont un des objectifs de valorisation du projet CarAc'Terre. Les deux possibilités de contributions suivantes sont proposées (§1.2 et/ou §1.3).

1.2. Cahier des charges pour le partage de données

De manière à réaliser une analyse de résultats de mesures déjà réalisés, les documents transmis devraient comporter a minima :

- Une (ou plusieurs) fiche(s) de mesures présentant des courbes d'isollements aux bruits aériens ($D_{nT,A}$ ou $D_{nT,At}$) par bandes de tiers d'octaves pour les parois verticales ou horizontales, et le niveau de bruit de choc ($L'_{nT,w}$) pour les parois horizontales ainsi que des mesures de durée de réverbération (Tr). ;
- Un plan des locaux de réception et d'émission des mesures acoustiques ;
- Une description aussi précise que possible de la paroi comprenant de la terre crue mise en œuvre ;
- Une description des séparatifs en jonction avec la paroi comprenant de la terre crue (planchers et/ou parois).

Dans la mesure du possible, des échanges subjectifs liées aux difficultés rencontrées par l'équipe de maîtrise d'œuvre ou au ressenti des usagers seraient une plus-value considérable en vue de compléter les données quantitatives.

1.3. Cahier des charges pour la réalisation de mesures sur site

Des sites en cours de chantier ou livrés (existant ou neuf) comprenant des systèmes constructifs terre crue (ex : refends, façades, cloisons, enduits, planchers avec remplissage terre ...) sont recherchés pour réaliser des mesures d'expertise par les partenaires du projet CarAc'Terre. La possibilité de mesure nécessite :

- Accès aux locaux durant ½ journée à 1 journée a minima selon le type de mesures possibles ;
- Accès préalable aux plans des locaux avec terre crue et compositions de parois ;
- Absence de perturbation extérieure ou bruits durant les mesures.

Un rapport de mesures sera réalisé et partagé à l'issue des mesurages. Dans la mesure du possible, des échanges subjectifs liées aux difficultés rencontrées par l'équipe de maîtrise d'œuvre ou au ressenti des usagers seraient une plus-value considérable en vue de compléter les données quantitatives.



2. MODALITÉS DE PARTICIPATIONS

2.1. Date de participation

La possibilité de réponse à cet appel à contribution est portée au plus tard à fin juillet 2024.

2.2. Conditions et traitement des données

La contribution n'entraîne pas de transfert ou de cession d'un quelconque droit de propriété intellectuelle. Ainsi, chaque élément transmis (rapport de mesures, plans...) reste au propriétaire qui sera tenu de donner son accord pour le partage de ces documents.

Ces données feront potentiellement l'objet de valorisations et communications dans le cadre du projet CarAc'Terre et pourront ainsi contribuer **anonymement** à la valorisation des connaissances acoustiques sur la terre crue (Bases de données, règles de dimensionnements, retour d'expérience ...).

Ces productions seront publiées sous licence Creative Commons avec partage dans les mêmes conditions (CC BY-SA). Ainsi, aucun des documents initiaux transmis ne sera rendu accessible.

2.3. Contacts

La prise de contact ou l'envoi des documents en version électronique peut être faite dans un premier temps par mail à Marc Romagné : romagne@lasa.fr.

En vous remerciant pour votre contribution à l'avancée des connaissances acoustiques sur ce matériau !