



**Informier  
Sensibiliser**

# Architecture, la Terre un grand Cru(e)

Un matériau local et millénaire

---

## DOSSIER TECHNIQUE DE PRÊT

---

Contact  
tél : 06 75 48 39 28  
contact@chapeau-et-bottes.fr

[chapeau-et-bottes.fr](http://chapeau-et-bottes.fr)

  
CHAPEAU  
&  
BOTTES  
Construction naturelle



Contact  
tél : 06 75 48 39 28  
contact@chapeau-et-bottes.fr



**chapeau-et-bottes.fr**



CHAPEAU  
&  
BOTTES  
Construction naturelle

# Avant-propos

Chapeau et Bottes revendique le trait d'union de l'architecture en terre comme patrimoine local et comme solution contemporaine indispensable à notre avenir.

L'utilisation de ce matériau réconcilie la culture avec le social, l'écologie et l'économie pour former des piliers du développement soutenable.

Chapeau & Bottes a pour mission la transmission des savoirs et savoir-faire sur l'architecture et les techniques de construction et réhabilitation en terre crue. Elle intervient par le biais de formations, de conférences, exposition, chantiers-formations et projets de recherche dans le respect des valeurs de faire-ensemble, de transmission.

Notre exposition "Architecture, la terre un grand cru(e) est une exposition-atelier qui invite le public à mettre la main à la pâte pour comprendre pourquoi et comment construire avec de la terre, matériau granulaire de son quotidien mais dont il ignore souvent la richesse.

## Sommaire

Cadre de l'exposition	P4.
Descriptif du contenu	P5.
Montage	P5.
Visuels	P6.
Grille tarifaire	P12.
Contacts	P13.

# 1- Cadre de l'exposition

## **ARCHITECTURE, LA TERRE UN GRAND CRU(E)**

est une exposition-atelier qui invite le public à mettre la main à la pâte pour comprendre pourquoi et comment construire avec de la terre, matériau granulaire de son quotidien mais dont il ignore souvent la richesse.

Les participant(e)s réaliseront des manipulations sur la composition de la terre crue, le comportement des grains et les techniques de construction anciennes et contemporaines. Ils s'interrogeront sur les manières de rendre leur habitat plus respectueux de l'environnement en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières et des énergies non renouvelables.

L'exposition pourra également être essaimée sur d'autres territoires en lien avec des acteurs engagés dans des démarches d'architecture frugale, de réemploi et de transmission des savoir-faire dans le secteur de l'habitat.

Le développement durable questionne nos façons de penser, de vivre, de consommer et de produire. Puisqu'il nous faut désormais penser « global » et agir « local », cette exposition éco-conçue aborde les pistes de recherches actuelles sur les matériaux en grains et propose des solutions d'avenir dans la construction en terre.

Notre exposition peut être associée à nos programmes d'atelier et animation sur l'architecture, écoconstruction et l'éducation à l'environnement.

Exposition et publication réalisée par Chapeau et Bottes avec le soutien du Département de la Gironde - Budget participatif



Soirée inauguration



## 2- Descriptif du contenu de l'exposition

L'exposition de Chapeau et Bottes est dédiée au matériau terre crue et aux techniques constructives en France. Elle donne à voir et à comprendre la beauté et l'intérêt constructif de la terre.

L'exposition se compose de :

- **18 panneaux de 10 mm d'épaisseur imprimée en quadrichromie recto sur stadur blanc M2**

Format 70cm par 100 cm

Système multi-accroche au dos avec deux platines en métal

Les 18 panneaux sont repartis en 5 thématiques numérotés de 1 à 18 en haut à droite

- Architecture en terre dans le monde
- Usages de la terre
- Techniques en terre
- Atouts de la terre
- Filière en Nouvelle-Aquitaine

- **Vidéo** durée 5 min sur l'architecture et les techniques
- Livret de l'exposition
- Échantillon de terre en option

La scénographie devra respecter cette séquence si possible mais elle peut être libre également en fonction de l'espace mis à disposition pour l'exposition.

## 3- Montage et démontage

Le déballage des panneaux des cartons du film à bulle est à faire avec précautions pour ne pas les tacher, les rayer, ni abîmer les angles fragiles. Des gants blancs, mis à disposition, sont à utiliser dès que vous manipulez l'exposition. Ne pas utiliser de cutter ou d'objets coupants pour enlever le scotch car ils risqueraient d'érafler directement les panneaux. Les panneaux peuvent être accrochés sur des cimaises grâce aux platines arrières ou être posés sur un support en ayant vérifié au préalable la stabilité du support et la non prise au vent.

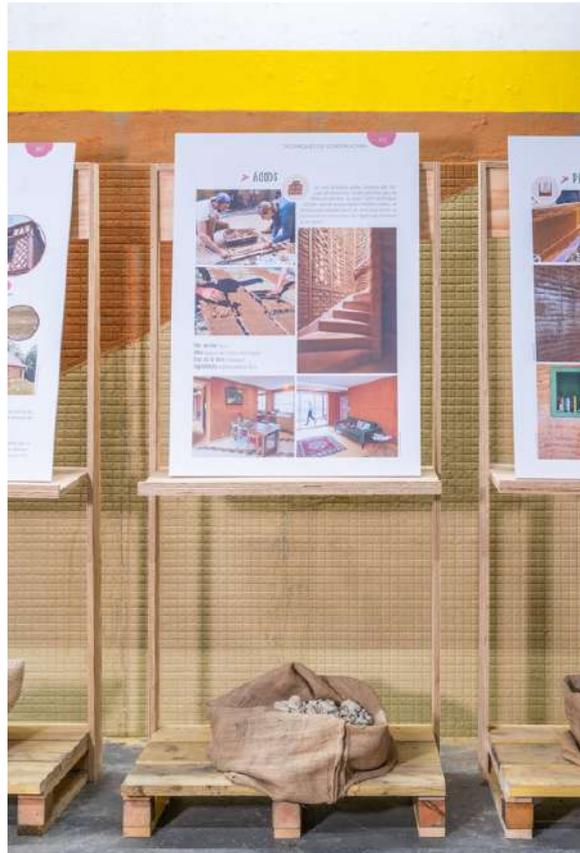


Echantillon type terre

## 4- Visuels

Les pages suivantes vous présentent les 18 panneaux de l'exposition.

Sur cette page, vous pouvez voir quelques photos du montage de l'exposition en itinérance à Bordeaux.



# 4- Visuels

## LA TERRE, UN GRAND CRU(E)

> 1 500 000 000 d'êtres humains vivent dans un habitat en terre.

Les hommes bâtissent des villes depuis près de 10 000 ans, la terre crue a été et demeure l'un des principaux matériaux de constructions utilisés sur notre planète.



- 1 - La ville de Shikam au Yémen dont les maisons en terre crue datent pour la plupart du XIX<sup>e</sup> siècle.
- 2 - Les Tubo du Fujian sont de grandes bâtisses en argile ronds, ovales ou rectangulaires presque sans ouverture sur l'extérieur. Elles abritent une vie communautaire et la grande cour centrale est un lieu de socialisation important. Elles ont été construites entre le XV<sup>e</sup> et le XX<sup>e</sup> siècles.
- 3 - Habitat individuel en Allemagne, conçu en terre aligée par l'architecte Franz Volpert, construit en 2012.

La redécouverte de l'architecture en terre crue offre un regard optimiste sur un mode de construction écoresponsable. Ses déclinaisons contemporaines sont porteuses d'une modernité frugale qui répond aux enjeux écologiques et sociaux.



La maison est plus qu'un bien de consommation, plus qu'un lieu de vie. Elle reflète nos choix de vie et questionne notre manière de vivre ensemble. Concevoir et construire son écoshabitat est un vrai moment d'échange et de partage, convivial et social.

> Penser global et agir local

Devenir écoresponsable modifie nos façons de penser, de vivre, de consommer et de produire. Cette exposition éco-conçue aborde les pistes de recherches actuelles sur la terre crue et propose des solutions d'avenir dans la construction en terre.

3

## LA TERRE CRUE, TRAIT D'UNION INTÉMPOREL

Ce trait d'union entre la géologie d'un lieu et son architecture est universel.

Partons à la découverte de ces architectures de terre et des techniques qu'elles exploitent, depuis les premières villes de Mésopotamie jusqu'aux réalisations contemporaines, en passant par les exemples les plus emblématiques du patrimoine mondial.

> L'architecture de terre dans le monde



- 1 - Aki Joo, dans le désert de l'Arizona. L'architecture renoue avec la tradition des villes oasis et développe une architecture en terre contemporaine.
- 2 - L'Alhambra de Grenade, en Europe la terre crue a servi à construire de véritables forteresses impénétrables.

Dans toutes les régions du monde, les hommes et les femmes exploitent les matériaux locaux pour construire leur habitat, et la terre est souvent le seul disponible.



- 3 - La Mosquée de Djenné à Tombouctou réalisée en adobe, brique de terre crue.
- 4 - Muraille de Chine : des sections longues de plusieurs kilomètres de la muraille de Chine sont construites en terre crue.
- 5 - La grande muraille d'Australie-Occidentale de Luigi Iruvelli. Un mur en pisé de 230 mètres de longueur (le plus long en Australie) serpente en bordure d'une dune et compte quatre résidences aux toits recouverts de terre.

## CONSTRUIRE EN TERRE MAIS LAQUELLE ?

La terre est formée à partir d'une roche mère par des processus très longs de dégradation et par des mécanismes complexes de migration de particules.

Il existe une infinité de sortes de terre avec une variation de caractéristiques limitée.



> Chaque terre est unique et sa composition doit être analysée avant chaque chantier.

Cette analyse permet de déterminer la technique de construction la mieux adaptée à la ressource du lieu. Des tests en laboratoire peuvent être réalisés pour définir les caractéristiques. Ils sont néanmoins coûteux. Les études de sol associées à des essais de terrain sont une solution simple et accessible à tous : test de la bouteille, du cigare et de la pastille.

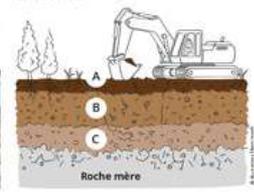


> Les terres utilisées pour la construction se composent de cinq éléments :



> Le sol est structuré en plusieurs couches

La partie du sol utilisée pour la construction se trouve sous la couche de terre végétale (A), cette dernière, riche en matériaux organiques est réservée à l'agriculture. Le sol est un empilement de plusieurs couches superposées, appelées horizons. C'est l'horizon B qui est utilisé pour la construction.



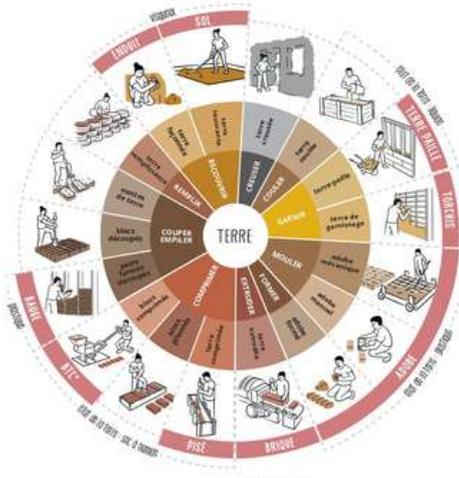
3

# 4- Visuels

## DIVERSITÉ DES USAGES DE LA TERRE

La roue des techniques présente de manière synthétique les différentes techniques de construction en terre crue recréées avec une infinité de variantes qui traduisent l'identité des lieux et des cultures.

Ce schéma est inspiré de la roue de CRAterre. Elle est diffusée depuis 1989 dans l'ouvrage "Traité de construction en terre crue". CRAterre, Centre international de la construction en terre, œuvre à la reconnaissance du matériau terre afin de répondre aux défis liés à l'environnement, à la diversité culturelle et à la lutte contre la pauvreté.



## EN FRANCE TECHNIQUES DE CONSTRUCTION

Cette carte apporte une vue d'ensemble du patrimoine en France. Elle est en cours de mise à jour par un projet de recherche de l'université Gustave Eiffel de Rennes.



### > OUEST de la FRANCE

La **bauge**, un mortier fait de terre grasse et de fibres pour construire des murs porteurs, est la technique la plus présente. C'est une filière en développement grâce au projet Cob Bauge en Normandie.

### > SUD OUEST

L'architecture traditionnelle se caractérise par les techniques du **torchis** et de l'**adobe** (brique de terre).

L'**adobe**, est un assemblage d'argile mélangée à l'eau et à une faible quantité de fibres hachées formant des briques.

Le **torchis**, est un mélange de terre et de fibres. Ces deux techniques dites de remplissage, s'insèrent dans une structure porteuse généralement en bois mais également en bambou.



### > EST et nord

Le **torchis** caractérise le patrimoine en terre du territoire. Le mélange est composé de terre et de fibres pour remplir les puits de bois.

### > Auvergne-Rhône-Alpes

Les paysages architecturaux sont habillés par la technique du **pisé**. Cette technique est dite portiveuse grâce à ces murs épais et réalisés par compactage dans des coffrages.

### > Pisé



**Mur porteur** Oui  
**Rôle** Forte masse thermique  
**État de la terre** Sec à humide et compacté  
**Ingédients** Cailloux, gravier, sable, argile

C'est le mode de construction traditionnel à Lyon et dans toute l'Auvergne-Rhône-Alpes. La terre sèche est disposée dans un coffrage (des banches), par lits successifs. Puis elle est tassée pour en chasser l'air. Après compactage, on peut monter un nouvel étage, ce qui permet des constructions de grande hauteur avec des murs porteurs de plus de 40 cm d'épaisseur. Aujourd'hui, des techniques mécanisées connaissent un succès grandissant pour la réalisation de murs en pisé, tant en France qu'à l'étranger.

### > Terre paille allégée



**Mur porteur** Non  
**Rôle** Isolation  
**État de la terre** Liquide  
**Ingédients** Argile, sable et fibre (chanvre, paille, roseaux, balle de riz...)

La terre paille allégée associe de la terre à l'état liquide à une grande proportion de fibres végétales, paille ou chanvre. Le tout est coffré. Cette technique a été inventée en Allemagne après la Première Guerre mondiale. Elle se rapproche du torchis traditionnel mais offre des performances d'isolation thermique et phonique bien supérieures pour un faible impact environnemental.

# 4- Visuels

## > Adobe



Ce mot d'origine arabe désigne des briques de terre crue, renforcées d'un peu de fibres et séchées au soleil. Cette technique, utilisée dans le grand bassin méditerranéen, en Afrique sub-saharienne et en Amérique latine, se rencontre en France dans les régions de Toulouse et de Reims.

**Rôle porteur** Oui  
**Rôle** Apport de masse thermique  
**État de la terre** Plastique  
**Ingédients** Argile, sable et fibre



10

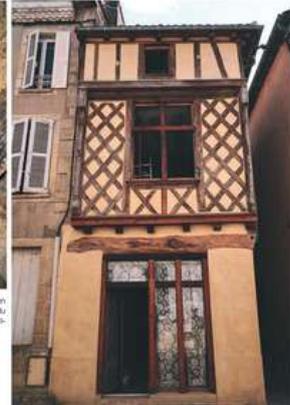
## > Torchis

Dans cette technique, la terre ne joue pas de rôle porteur. Une structure de bois est construite pour créer des parois. Les interstices sont comblés par un mélange de terre argileuse et de paille ou autres fibres. Comme des Celtes, cette technique a permis la construction des maisons à colombages typiques des villes médiévales.

**Rôle porteur** Non  
**Rôle** Apport de masse thermique  
**État de la terre** Plastique  
**Ingédients** Argile, sable et fibre



Historiquement, le torchis remplit une ossature en bois. Plusieurs variantes existent notamment celle du bambou, espèce végétale à croissance rapide et résistance mécanique forte.



11

## > Brique de terre comprimée



**Rôle porteur** Oui  
**Rôle** Masse thermique  
**État de la terre** Humide/sec  
**Ingédients** Sable, argile, dans certains cas adjuvant (ciment/chaux)

La BTC - brique de terre comprimée - est une technique utilisant un mélange humide de terre parfois stabilisé par un liant/adjuvant (chaux/ciment), compressé uniformément dans une forme puis démoulé. Néanmoins, l'apport d'adjuvant génère un impact négatif sur l'environnement et rend le matériau terre non réversible. Cependant, elle est très résistante mécaniquement.



Principe du mur Trombe : un village extérieur placé devant un mur en brique de terre exposé au soleil. Entre les deux, la lame d'air se réchauffe et diffuse la chaleur par les briques. Des ouvertures sont installées dans les parties basses et hautes du mur pour créer une circulation d'air dans les locaux chauffés naturellement.

Pôle Culturel Félix médiathèque et salle de spectacles à Cornebarieu. Les briques de terre comprimées ont été adoptées dans les salles publiques pour leurs vertus écologiques, acoustiques, jouissives et hygrothermiques. 33 000 blocs ont été mis en œuvre et fabriqués à 70 km du site. C'est la première utilisation française de la brique de terre crue structurale (ATEX 2016).

12

## TECHNIQUES DE REVÊTEMENT ET FINITIONS DÉCORATIVES

### > Enduits

Les enduits en terre sont l'application la plus simple du matériau. Ils séchent lentement et ne sont pas corrosifs, pour la peau, ils sont donc plus faciles à travailler que le ciment ou le plâtre. Ils s'utilisent comme enduits de corps, enduits de finition ou décoratif.

**Rôle porteur** Non  
**Rôle** Revêtement et décoration  
**État de la terre** Visqueux  
**Ingédients** Argile, sable (fibre)



13

# 4- Visuels

## > SOIS



Les sois ou dalle en terre crue peuvent être une solution face à la pensée unique de la dalle en béton. Les sois intérieurs participent à part entière à la réalisation d'un habitat frugal. Ils contribuent au confort thermique dans l'habitat. Ils ne contiendront pas de résines ou solvants.

**Mur poreux** Non  
**RdC** Revêtement et décoration  
**État de la terre** Visuelux  
**Ingédients** Argile, sable (fibre + gravier)



14

## UN CERCLE VERTUEUX ÉCOLOGIQUE, ÉCONOMIQUE, SOCIAL

### > Écologique

Disponible partout, et en grande quantité, la terre est le matériau de construction écologique par excellence.

Quelle qu'elle provienne du terrain, ou d'une carrière de proximité, elle permet de faire grandement chuter le bilan carbone de la construction en limitant le transport. De plus, c'est un matériau non ignifugé, qui ne demande pas de chaleur pour sa création (contrairement au ciment par exemple). Enfin, elle est biodégradable. En fin de vie, si elle n'a pas été mélangée avec un élément tel que le ciment ou la chaux, elle peut être réutilisée pour construire un autre édifice.

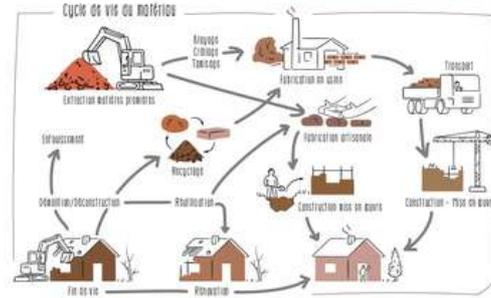
La construction en terre a un impact écologique proche de zéro. Dans la mesure où le secteur du bâtiment dans son ensemble (construction et usage) génère 43% des émissions de gaz à effet de serre en France, c'est un atout de poids.



### > Économique et social

À la différence des constructions contemporaines, utilisant majoritairement des matières coûteuses transformées industriellement, la terre est disponible en abondance et réversible. Elle permet de placer l'homme au cœur des chantiers. Par contre elle nécessite plus de temps de mise en œuvre, demandant plus d'ouvriers. Le coût de la construction va donc être plus important en salaire d'artisans qu'en achat de matériaux.

Les chantiers participatifs ou chantiers formation sont fréquemment utilisés, apportant un échange des connaissances et de riches moments de partage.



17

## DE NOMBREUX ATOUTS POUR UN HABITAT SAIN, CONFORTABLE ET BEAU



### > Résistance aux incendies

La terre est considérée incombustible et classée A1 selon les normes allemandes, comparables à la norme européenne. Si l'on veut classer les torchis, le mélange de terre-argile, on doit établir leurs performances à partir d'essais de tenue au feu normalisés, car ces matériaux ne sont pas classifiés dans les normes actuelles françaises.

En fonction des projets, des Appréciations techniques d'Expérimentation (Atex) peuvent être réalisées et validées par le CSTB Centre Scientifique et Technique du Bâtiment. Ces Atex facilitent la mise en œuvre des techniques en terre crue.

La terre garantit un air sain dans l'habitat car sa mise en œuvre ne nécessite aucun produit chimique.

### > Inertie thermique et hygrométrique

Les murs en terre agissent sur les températures intérieures en stockant ou déstockant l'énergie captée.



Ils sont également très rapides à réagir aux variations d'humidité. La terre absorbe et relâche celle-ci sous forme de vapeur et régule ainsi la qualité de l'atmosphère.

Les habitats en terre sont confortables, naturellement douillets en hiver et frais en été, ils permettent des économies de chauffage et de climatisation.

### > Qualités esthétiques

Les terres offrent un panel de teintes et d'aspects enrichissant et valorisant le cadre de vie.



14

## LA TERRE CRUE : PRINCIPES ET BONNES PRATIQUES

Le matériau terre et la construction qui l'emploie passent d'une mauvaise image. On leur reproche notamment leur faible durabilité face aux intempéries. Pourtant...

Un grand nombre de bâtiments utilisant la terre, en France, comme partout dans le monde, est toujours là après plusieurs milliers d'années.

La connaissance des propriétés de la terre est importante pour une mise en œuvre optimale. Son architecture correspond à un savoir-faire spécifique pour lequel des bonnes pratiques simples sont à respecter. Voici quelques règles de base, permettant à la construction une durabilité comparable à celle des matériaux «modernes».

### «Les bonnes boîtes et le bon chapeau»

Comme dans toute construction, une des règles fondamentales est de maintenir et préserver l'intégrité de la structure en évitant les remontées capillaires du sol et le ruissellement sur les façades. Pour cela, un soubassement assez haut doit être construit, en matériaux peu poreux : galets, pierres dures, briques de terre cuites maçonnées, mais aussi protégé par un bon drain autour de la construction.

Ensuite le débord de toiture doit être suffisant et l'écoulement des gouttières ne doit pas non plus se déverser trop près de la base des murs ou sous les fondations. Ces précautions sont en fait valables quel que soit le matériau utilisé.



Avant construction des études de sol associées à des essais de terrain sont une solution simple et accessible permettant de déterminer la technique la mieux adaptée à la ressource du lieu.



Tout de la bouteille, du ciment et de la parole.

### > Le séchage

Le séchage des techniques en terre crue se fait sans cuisson. Cette étape délicate implique une bonne ventilation et le respect des conditions de séchage. En effet, la diminution de la teneur en eau lors du séchage entraîne une contraction susceptible de générer des fissures. L'ajout de fibres végétales dans le mélange est une solution à ce problème.

### > La perspiration

Une autre règle fondamentale est de laisser «perspirer» les murs. Il faut absolument éviter, face intérieure comme extérieure, de les imperméabiliser par des peintures, vernis, enduits non poreux et autres carrelages. Si besoin, pour parer un mur, appliquer un enduit de chaux ou des enduits en terre de couleur qui sont poreux.

17

# 4- Visuels

## LA TERRE CRUE EN LOCAL : DE NOUVEAUX ENJEUX, UNE FILIÈRE D'AVENIR

La terre crue, un avenir prometteur pour la création d'habitats et bâtiments frugaux.



En Nouvelle-Aquitaine, la construction en terre s'illustre par des projets de recherche participative, un réseau de professionnel et des bâtiments porteurs d'exemple.

### ➤ Recherche participative (des terres)

Étude des gisements et création d'une filière terre crue en Nouvelle-Aquitaine. (des terres) est piloté par une équipe pluridisciplinaire : Chapeau et Bottes, Scop Interscans et Françoise par la région Nouvelle-Aquitaine et la ville de Bordeaux. Le projet vise à quantifier et caractériser les terres locales et à identifier les modes constructifs les mieux adaptés afin de proposer aux différents acteurs régionaux des solutions bas carbone et à haut impact social.

Des outils, méthodes et ateliers participatifs seront réalisés afin de sensibiliser et d'accompagner collectivités, maîtres d'ouvrage et futurs usagers à l'utilisation de ce matériau pour la construction et la rénovation de bâtiments. Le projet a également pour objectif d'impulser le développement de filières et de savoir-faire locaux à l'échelle des territoires.



### ➤ Bâtiment démonstrateur

Aquitaine, l'office public de l'habitat de Bordeaux Métropole a mené à bien au centre-ville de Bordeaux, la construction de «Bébé» un éco-bâtiment sain et durable de 50m<sup>2</sup> destiné à tester en grandeur nature différentes utilisations des terres crues locales. Fruit d'une démarche de coopération, de recherche et développement, il permet de transmettre de nouvelles connaissances sur le matériau.



### ➤ Label bâtiment frugal

Le label «Bâtiment frugal bordelais» vise à promouvoir un bâtiment préservant les espaces de nature existants, adaptés au territoire, tournés vers la qualité de vie de ses occupants, tout en réduisant ses impacts climatiques. Facile à mettre en œuvre et compréhensible pour tous, ce label, attribué provisoirement à la délivrance du permis de construire, est confirmé avec les habitants, en réunion publique à la hauteur de l'ouvrage.

Bâtiment sigle L'argile, située à une vingtaine de kilomètres au large, est utilisée crue à l'intérieur (cloisons de terre crue, plaques de plâtre et chapes).



## À L'ÉCHELLE NATIONALE LA TERRE, LEVIER FORT DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE DU BTP

Les multiples atouts du matériau terre crue, d'un point de vue environnemental et social, contribuent à la mise en œuvre de la Stratégie Nationale Bas Carbone. C'est une solution d'avenir du mixte constructif pour répondre aux exigences de la construction moderne, et rassurer les maîtres d'ouvrage, les constructeurs et les usagers.

### ➤ Structuration de la filière

Le redéploiement du matériau terre doit notamment relever le défi de la réappropriation de la culture de la terre comme matériau de construction. Une collaboration entre ingénieurs, constructeurs, urbanistes, architectes et chercheurs en sciences humaines et sociales est opérationnelle avec le Projet National Terre.

Le Projet National Terre Crue cherche à développer à grande échelle la construction en terre crue en travaillant à lever les freins culturels, socio-économiques, techniques, réglementaires ou réglementaires. Dans la charte du 19e Terre, 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.



### ➤ Pour un consensus normatif

La Confédération de la Construction en terre crue et l'Association Astère ont initié des guides de bonnes pratiques sur les techniques en terre. Ces guides fournissent des recommandations et spécifications permettant la réalisation et l'entretien d'ouvrages en terre crue conformes aux attentes en termes de stabilité d'ouvrage de pérennité, etc. Ils s'adressent à la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, aux entreprises et aux ingénieurs de formation.

Ces guides sont un premier pas vers un consensus normatif de la profession. Les documents portés sur 6 techniques : le pisé, les enduits, le torchis, les terres allégées, la bauge et les baugeuses en terre crue. Ils sont l'aboutissement de échanges initiés par les professionnels de la terre crue depuis 2012.



### Le bon matériau au bon endroit !!!

De plus, les priorités de construction, évaluées dans le cadre de ce projet devraient permettre une réduction significative des impacts environnementaux par rapport aux procédés conventionnels ainsi que la diversité du matériau.

projet national terre crue guidage n°1  
astere.org



## CHAPEAU & BOTTES Construction naturelle

### UNE MISSION TRANSMETTRE



### ➤ Rénover la terre crue

La construction en terre crue a été reconnue en novembre 2019 avec pour objectif la transmission des savoir-faire et savoir-être aux artisans et aux professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue. Cette initiative est portée par le collectif de professionnels, chercheurs, artisans et porteurs de projets de la terre crue.

### ➤ Notre ambition

Produire la terre crue durable et accessible pour tous en France. Pour ce faire, nous nous engageons à accompagner les artisans et les professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue. Nous nous engageons à accompagner les artisans et les professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue.

### ➤ Qui sommes-nous ?

Une association engagée dans la promotion du bâtiment naturel, qui implique un accompagnement des maîtres d'ouvrage et des artisans pour leur permettre de réaliser des projets de construction en terre crue.



### ➤ Nos valeurs d'action

Notre ambition est de promouvoir la construction en terre crue en France. Pour ce faire, nous nous engageons à accompagner les artisans et les professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue.



### ➤ Nos principes d'action

Notre ambition est de promouvoir la construction en terre crue en France. Pour ce faire, nous nous engageons à accompagner les artisans et les professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue.



### ➤ Partenaires

Notre ambition est de promouvoir la construction en terre crue en France. Pour ce faire, nous nous engageons à accompagner les artisans et les professionnels de la construction et de la rénovation en terre crue.

## 5 - Grille tarifaire (TTC)

Type de structure	Prix/semaine	Prix 2 semaines	Prix 1 mois
<b>Association</b>			
<b>sans salarié</b>	300	500	600
<b>&lt; 5 salariés</b>	500	800	1 000
<b>&gt; 5 salariés</b>	800	1 200	1 600
<b>Entreprises</b>			
<b>&lt; 10 salariés</b>	500	800	1 000
<b>&gt; 10 salariés</b>	800	1 200	1 600
<b>Collectivités</b>			
<b>&lt; 1 000 habitants</b>	300	500	600
<b>1 000 à 10 000 habitants</b>	500	800	1 000
<b>&gt; 10 000 habitants</b>	800	1 200	1 600
<b>Établissements scolaires</b>	500	800	1000

La grille tarifaire ne tient pas compte des frais de livraison

### OPTION

L'exposition peut être associée à des ateliers de sensibilisation et conférence sur l'architecture en terre et systèmes constructifs

## 6 - Contact

Référent exposition et convention  
Amélie Bourquard  
téléphone : 06 75 48 39 28  
email : [contact@chapeau-et-bottes.fr](mailto:contact@chapeau-et-bottes.fr)





## Bibliographie

### Bâtir en terre

Du grain de sable à l'architecture  
Laetitia Fontaine et Romain Anger  
Belin

### Construire en terre Allégée

Franz Volhard  
Actes Sud

### Construire en terre-paille

Alain Marcom  
Terre Vivante

### Enduits de terre crue

Sylvain Moréteau  
Terre Vivante

### La filière terre crue en France

Elvire Leylavergne  
Projet National Terre

### Torchis Mode d'emploi

Michel Dewulf  
Eyrolles

### Terra Fibra Award

Dominique Gauzin-Müller  
Museo / CRATERre

### Traité de Construction en terre crue

CRATERre  
Parenthèses



## Remerciements

### Milles mercis à

À toutes et tous ceux qui  
nous ont accueillis et fait découvrir  
leur patrimoine en terre crue  
lors de nos reportages photo :

La ferme en terre  
Philippe, citoyen de La Réole  
La maison paille  
La ferme du Parcot  
Stormes Pruvot  
Julien, citoyenne de Vivien de Monségur



Aux citoyens et citoyennes qui nous ont  
mis en connexion avec du patrimoine  
en terre :

Samuel Sicard  
Pierre Lagrandmaison  
Amàco  
Loïc Daubas  
Anne-Geneviève Dutertre



Aux contributeurs du budget participa-  
tif de la Gironde : 407 citoyens ont voté  
pour notre projet d'exposition.



### Au comité de relecture :

Adeline  
Adrien  
Fanny  
Elise  
Marie-Cécile



### Crédits photos et illustrations :

Agnès Clotis  
Alban Gilbert  
Amàco  
André de Bouter  
Annaëlle Le Baut  
Aquitanis  
BTConcept  
Camille Ladreyt  
Céline Bilak  
Daubas Belenfant  
Jasper Van Der Linden  
Pierre Planchenault  
Shanti Heath  
Sylvain Hocquaux  
TMH  
Alizée Cugney  
Tomy Gaillard



## Partenaires de Chapeau et Bottes

### Partenaires Financeurs



### Partenaires Techniques

Aquitanis  
ATIS  
Chantiers !  
Collectif JAM  
Cancan  
De La Matière à l'ouvrage  
Des Idées Plein la Terre  
Elise Meriau  
France Active Nouvelle Aquitaine  
Frugalité Heureuse et Créative  
Huttopaille  
Intersections  
Marie-Pierre Barthou  
Odeys  
Pierre Planchenault  
Rhizaum

