

# CONSTRUIRE EN TERRE CRUE



Vous vous intéressez aux constructions en terre crue ? Nous sommes ravis de partager votre enthousiasme. Construire en terre est une solution pertinente face au changement climatique, pour un usage circulaire des matériaux et la création d'espaces de vie beaux et sains.



MATERIALS

## Un peu de contexte



En Europe, nous avons construit jusqu'à récemment en terre crue. Avec l'invention de la brique industrielle et du ciment au XIX<sup>ème</sup> siècle, la culture constructive a changé drastiquement : les matériaux de construction en terre crue ont été remplacés par des matériaux industriels, ce qui a permis de loger le plus grand nombre. Cependant le développement industriel a été accompagné par une exploitation inquiétante des matières premières, de fortes pollutions et des émissions de gaz à effet de serre toujours croissantes, visibles dès les années 1960.

De nos jours, le secteur de la construction est globalement responsable de 1/3 des émissions de CO<sub>2</sub>, 1/3 de la pollution de l'air, utilise 40% des matières premières et produit 30% des déchets. L'énergie grise, nécessaire à la production des matériaux de construction, a été considérablement sous-estimée. Il est pourtant possible de travailler plus efficacement dans ce secteur avec moins d'énergie. Une brique en terre crue, par exemple utilise 120 fois moins d'énergie qu'un bloc de ciment et 220 fois moins d'énergie qu'une brique en terre cuite.

Avec le changement climatique en cours, le secteur de la construction doit changer et s'adapter. Les matériaux en terre ont un rôle important à jouer tout en créant des lieux de vie beaux et sains.

## Pourquoi construire en terre crue ?

- Le bruit peut avoir un impact négatif sur le bien-être et la productivité dans les espaces de vie et les bureaux. Les matériaux en terre ont une **performance acoustique 4 fois supérieure** à celle des enduits de gypse, ce qui réduit le besoin de panneaux acoustiques supplémentaires.
- Les gens passent plus de 90% de leur temps à l'intérieur, tandis que la qualité de l'air intérieur peut être jusqu'à cinq fois plus mauvaise que celle de l'air extérieur. Les matériaux de construction en terre crue offrent une **qualité d'air supérieure et un climat intérieur sain** : ils régulent la température et l'humidité, réduisent les odeurs désagréables et n'émettent aucun COV nocif.
- Les matériaux en terre sont ininflammables (DIN 4102). Un mur de 25 cm d'épaisseur à une résistance au feu de 4 heures (tests CISRO). Même les murs en bottes de paille peuvent atteindre une résistance au feu de 2 heures (EN1365 - 1) s'ils sont revêtus d'un enduit terre.
- Chez BC materials, nos produits sont **parfaitement circulaires**, de l'origine et la destination. Nous utilisons les terres d'excavation des chantiers pour réduire l'extraction des matières premières et minimiser le flux de déchets. Nos matériaux en terre sont réutilisables à l'infini.
- La construction en terre peut **réduire considérablement l'empreinte carbone**. En effet, les produits de construction en terre de BC materials sont neutres en carbone, minimisent les transports et évitent l'épuisement des ressources.
- Nos matériaux en terre crue sont **complémentaires** avec la plupart des modes de construction tels que le bois, la paille, le parpaing etc. et renforcent même leurs qualités. Quelle que soit le mode de construction que vous choisissiez, les matériaux en terre s'avèrent toujours être un choix satisfaisant et sain.

Les marchés publics deviendront de plus en plus circulaires en Belgique et en Europe. Les promoteurs peuvent augmenter leurs chances de remporter un appel d'offre en travaillant avec les matériaux intégralement circulaires de BC Materials.

## Conseil

Charles Darwin disait que ce ne sont pas les plus intelligents ou les plus forts qui survivront, mais celui qui s'adapte le mieux aux changements. En cette ère de changement rapide, BC materials est ravi de vous accompagner dans vos projets grâce à nos années d'expertise dans les matériaux, nos connaissances en construction durable et circulaire, et nos travaux intensifs sur le terrain. Si vous avez encore des doutes qu'ils soient ou non de nature technique, nous sommes heureux de vous aider à assurer le bon déroulement de vos futurs travaux de construction en terre crue.



## Ateliers et formation

Une fois que vous avez mis la main sur les matériaux de construction en terre crue, cela vous donne généralement envie d'aller plus loin. C'est pourquoi BC materials aime organiser des ateliers et des formations. Vous pourrez découvrir en quelques jours les nombreuses possibilités qu'offre la terre et commencer à la façonner, la transformer et la damer vous-même.

## D'où viennent nos terres ?



Toute construction nécessite tout d'abord l'extraction de la terre du site. Saviez-vous que dans un petit pays comme la Belgique, 37 millions de tonnes de terre sont excavées chaque année ? Cela signifie que des centaines de camions circulent tous les jours, transportant simplement de la terre d'un endroit à un autre. Sur les 37 millions, 16 millions sont des matériaux parfaitement utilisables mais sont malheureusement traités comme des déchets. Nous pensons que ce n'est pas une approche très productive ni saine. Au lieu d'importer des matériaux, d'utiliser de l'énergie fossile en quantité et de transporter des millions de tonnes de terre, nous proposons d'utiliser ces flux terrestres, réduire les déchets, réduire l'extraction, réduire le transport et de créer des lieux de vie beaux et sains.

## Références

BC materials est reconnu par BeCircular & Flanders Circular, est signataire du Green Deal Circular Building, lauréat du fonds SE'nSE 2019 et fait partie du réseau Circlemade Brussels, Ecobuild & The Cercle.

## Quelques préjugés



Comme construire en terre crue est une méthode de construction ancienne mais relativement peu connue, nous sommes heureux de lutter contre les préjugés qui peuvent survenir.

**Faible ?** Les constructions en terre peuvent **parfaitement supporter** jusqu'à deux étages. Les matériaux en terre présentent un grand potentiel pour remplacer les enduits et les matériaux de maçonnerie actuellement disponibles sur le marché.

**Brut ?** Plusieurs aspects sont possibles avec les matériaux en terre : plus ou moins rugueux, ou doux et lisse. Il vous est possible de choisir votre aspect et finition préférés.

**Non certifié ?** Nos matériaux en terre crue sont largement testés et approuvés par des organisations indépendantes. Nous utilisons **uniquement des terres non polluées** et nos matériaux de construction en terre crue répondent aux exigences des dernières normes allemandes.

**Coûteux ?** C'est vrai: les enduits en argile sont légèrement plus chers que les enduits de gypse, mais ils n'ont pas besoin d'être peints (quatre couleurs d'enduit terre sont disponibles). Ils vous font donc **gagner du temps et de l'argent**. De plus, les entreprises ne mettant pas en œuvre des matériaux circulaires risquent de perdre de nombreux appels d'offre dans les années à venir.

## Que disent les autres des matériaux en terre ?

«J'aime construire et concevoir avec de la terre crue non seulement parce qu'elle est saine, durable et respectueuse de l'environnement, mais aussi en raison de sa beauté. La gamme de couleurs et de textures crée des atmosphères uniques, vous vous sentez enlacés par ces murs.»

*Anna Heringer, architecte, lauréate du prix Global Sustainable.*

«L'argile a d'excellentes propriétés pour le climat intérieur. Il peut absorber l'humidité de l'air intérieur et la libérer plus tard. Il régule donc la teneur en humidité de l'air intérieur et contribue ainsi à un climat intérieur sain.»

*Vereniging voor Strobouw*

«Le plâtre de terre ne contient aucun polluant et est chimiquement neutre. Il est 100% renouvelable et utilise peu d'énergie pour les ressources, la production, la mise en œuvre et le recyclage.»

*Ecobuilders, Bond Beter Leefmilieu*

«Évitez autant que possible des produits avec des plastifiants et optez pour des matériaux de construction écologiques. Vous pouvez également enduire et peindre avec de la peinture à faible émission ou avec un enduit de terre grasse moderne.»

*Bruxelles Environnement, Gouvernement régional de Bruxelles*



# Matériaux



## **BRICKETTE**

La Brickette est un charmant bloc de terre comprimé qui peut être produit avec 600 fois moins d'énergie qu'une brique de terre cuite classique et qui est bien plus performante pour réguler l'humidité et l'acoustique. Convient aux murs porteurs et non porteurs.



## **BRUSSELEIR**

Le Brusseleir est notre produit le plus vendu en raison de sa texture et de ses couleurs uniques. Contrairement à un enduit de plâtre classique, il régule l'humidité intérieure, il est complètement perméable à la vapeur et 4 fois plus performant pour l'acoustique d'une pièce.



## **KASTAR**

Avec son aspect élégant, le Kastar est un mélange de terre pour pisé. Il peut être utilisé pour les murs intérieurs et extérieurs ainsi que les sols intérieurs - qui sont beaucoup plus faciles à réparer que des sols en béton.