

LEMONITEUR



Les cloisons en terre crue de Cycle Terre reçoivent leur Atex de type A

Amélie Luquain | le 25/06/2021 | [Grand Paris - Ile-de-France](#), [Terre crue](#), [Maçonnerie](#), [Economie circulaire](#), [Déblais](#)



Ma newsletter personnalisée



La première Atex déposée par la société Cycle Terre vient d'être validée par le CSTB. Elle concerne la réalisation de cloisons à partir de blocs de terre comprimée, dont la matière première provient des déblais du Grand Paris Express.

A la mi-juin 2021, la Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Cycle Terre a obtenu sa première **Appréciation technique d'expérimentation (Atex) de type A pour la construction de cloisons intérieures.** *

Elles seront réalisées avec ses **blocs de terre comprimée (BTC) fabriqués à partir des terres de déblais du Grand Paris Express**. La production de ces produits démarra en septembre prochain dans la Fabrique de Cycle Terre située

à Sevran (Seine-Saint-Denis).

Sur le même sujet

[La Fabrique de terre crue de Sevran entrera bientôt en production](#)

Cloisons simples, doublées ou doubles

« **Ces cloisons pourront être distributives ou séparatives** », explique Silvia Devescovi, cheffe de projet Cycle Terre au pôle urbain de la ville de Sevran.

Trois types de mise en œuvre sont proposés : **en cloison simple**, composée d'un mur maçonnerie de 9,5 cm d'épaisseur minimum, bâti à partir d'une BTC standard Cycle Terre de 9,5 x 9,5 x 31,5 cm. **En cloison doublée**, avec là encore un mur maçonnerie de 9,5 cm d'épaisseur minimum et un doublage conforme au DTU 25.41 dont l'ossature est désolidarisée de la maçonnerie, par exemple avec une plaque de plâtre. Enfin, le produit peut être mis en oeuvre **en cloison double**, composée de deux murs maçonnés de 9,5 cm au minimum afin d'insérer entre elles un isolant acoustique.

L'isolant peut être en vrac, en panneaux souples ou semi-rigides qui ne constituent pas une barrière vis-à-vis de la diffusion de vapeur d'eau. **Seules les laines minérales sont autorisées**. « Le CSTB souhaitait conserver des Atex simples et limiter les innovations. Il préférait donc se limiter à ce qui est autorisé dans le DTU pour les isolants », explique Eugénie Crété, chercheuse à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble.

Coupe-feu 45 minutes

Dans le cadre de cette Atex, plusieurs justifications techniques ont été apportées par le biais d'essais de laboratoire, mécaniques, acoustiques et au feu. **La BTC de 9,5 cm d'épaisseur a d'ailleurs obtenu un EI45 soit une résistance coupe-feu de 45 min.** « Cette durée devrait être portée à une heure lors d'essais réalisés cet été », espère Silvia Devescovi.

L'autre sujet encore en cours de développement concerne la résistance de la maçonnerie en flexion. En effet, « bien que les BTC soient autoportantes, du fait de leur très bonne résistance à la compression, la maçonnerie terre à la réputation d'être faible en flexion. D'où la mise en place de **raidesseurs, tous les 3,5 m pour une cloison de 9,5 cm d'épaisseur, tous les 4,3 m pour une cloison de 15 cm et tous les 6 m pour une cloison de 20 cm** », explique Eugénie Crété. L'objectif sera là aussi d'aller au-delà dans le courant de l'été.

Deux autres Atex en cours de développement

Deux autres Atex portées par Cycle Terre viendront compléter cette première certification, avec une validation de leur contenu prévue à l'automne prochain. Elles porteront sur la maçonnerie en terre crue en **parement intérieur et extérieur protégé**, et en **remplissage de façade support d'isolation thermique par l'extérieur**.

Toutes les constructions courantes seront concernées, aussi bien des établissements recevant du public (ERP) que des logements, des locaux tertiaires et des bâtiments industriels.

700 000 euros alloués au développement

Ce travail est porté depuis l'automne 2018 par **l'unité de recherche AE&CC du laboratoire de l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble** et l'association **CRAterre**, partenaires du projet Cycle Terre en charge de la R&D sur les procédés constructifs.

Il a aussi été permis grâce au partenariat noué avec le **fabricant Brique Technic Concept, qui a pré-produits 1500 BTC pour la première campagne d'essai puis 3000 autres pour la seconde, en vue de la réalisation des différentes Atex**. « L'entreprise a adapté son processus de fabrication pour produire notre matériau, avec la terre de déblais, la formulation et les moules de Cycle Terre », souligne Silvia Devescovi.

Financièrement, la rédaction de ces Atex est permise grâce au **fond européen alloué au projet Cycle Terre**. « Près de **700 000 euros de budget ont été dédiés à leur développement**. Une somme qui couvre l'instruction par le CSTB, les essais réalisés par les laboratoires, la production des blocs et des prototypes et le travail de recherche », détaille la cheffe de projet.

Procédé reproductible

Cycle Terre a fait le choix de publier et de diffuser largement ces résultats. La production d'une **Atex de type A, qui vise un procédé applicable sur différents chantiers** plutôt que la rédaction des documents sur la base d'une opération particulière, va dans ce sens, avant le dépôt d'une demande d'Avis Technique.

Ces Atex proposent des règles de mise en œuvre très sécurisantes. En particulier, elles ne tiennent pas compte des spécificités et dispositifs architecturaux propres à chaque projet et prévoient donc des mesures dictées par les cas les plus défavorables.

Pour Silvia Devescovi, « **notre objectif est de créer un socle de capitalisation des connaissances afin de faire de la construction en terre crue une technique courante** ».

Un guide pour la construction avec les matériaux de Cycle Terre

Cycle Terre publie un guide de conception et de construction pour « Fabriquer la ville bas carbone » avec ses propres matériaux issus des terres de déblais du Grand Paris.

Il est composé de trois cahiers. Le premier balaie les fondamentaux de la construction en terre et évoque les caractéristiques techniques des matériaux qui seront produits par la société. Il s'adresse plus largement aux maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre qui veulent avoir une vision panoramique.

Le second cahier s'intéresse aux blocs de terre comprimée produits par Cycle Terre et s'appuie largement sur les Atex cloison, parement, et remplissage de façade - supports d'ITE. Le troisième cahier donne des détails sur la mise en œuvre des enduits. Un quatrième cahier sur les panneaux extrudés devrait paraître d'ici la fin d'année. Ces cahiers sont plus particulièrement à destination des concepteurs ou entreprises de pose, avec des données sur les formes et dimensions, les détails constructifs, les principes d'appareillages, de passage des réseaux, les finitions et l'entretien.

Le guide est à la disposition de tous sur le site internet de Cycle Terre.

 RÉAGIR À CET ARTICLE

Découvrez AMEX pour les TPE/PME

PUBLICITÉ Avec la Carte PRO AF PLATINUM, transformez vos achats en Miles Flying Blue et conservez-les plus longtemps pour vos futurs voyages d'affaires.

Contenu prop

Advertisement

LES BONNES RAISONS DE S'ABONNER

Au Moniteur

➤ La veille 24h/24 sur les marchés publics et privés

➤ **L'actualité nationale et régionale du secteur du BTP**

➤ **La boîte à outils réglementaire** : marchés, urbanismes, environnement

➤ **Les services indices-index**

➤ **JE M'ABONNE**

Une marque du groupe

Tout savoir sur le Moniteur

Contacts

Mentions légales

RGPD

Paramétrage Cookie