



Déclaration Environnementale de Produit (DEP) Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) De la Brique de Cloison

*En conformité avec la norme NF EN 15804+A1
et son complément national XP P01-064/CN*

*Cette fiche a été vérifiée conformément au programme
de vérification FDE&S INIES AFNOR.*

Novembre 2014

REALISATION :
Stéphane Noël
CTMNC, 17 rue Letellier 75726 Paris Cedex 15
Tél. + 33 (0)1 45 37 77 65
www.ctmnc.fr

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du CTMNC (producteur de la Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) ou Déclaration Environnementale de Produit (DEP) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national XP P01-064/CN. Dans la suite du document le terme FDES est utilisé pour faciliter la lecture.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète de la FDES/DEP d'origine à savoir la « FDES brique de cloison » ou la « DEP brique de cloison » qui est accessible sur la base Inies.

Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

La norme EN 15804+A1 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1. Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique).

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- le kilogramme « kg »,
- le gramme « g »,
- le litre « l »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1. De plus, il est écrit dans cette norme que "*En dehors du cadre d'un bâtiment, les DEP ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction*". Si une comparaison est tout de même réalisée, la norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des FDES pour les produits de construction*, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des FDES doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations). "

SOMMAIRE

Introduction.....	4
1 Information Générale.....	5
2 Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit	6
3 Etapes du cycle de vie.....	8
4 Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	13
5 Résultat de l'analyse du cycle de vie.....	14
6 Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	18
7 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	18
8 Contribution environnementale positive.....	19

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national XP P01-064/CN.

Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF EN 15804+A1, son complément national XP P01-064/CN et à la fourniture de commentaires et d'informations complémentaires utiles dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence.

Un rapport de projet de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège du CTMNC.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité des fabricants et du CTMNC.

Contact :
Patrick Perrin

Coordonnées du contact :
01 44 37 77 74

1 INFORMATION GÉNÉRALE

1.1 Nom et adresse des fabricants :

Les fabricants ayant fourni des données pour la réalisation de la FDES sont :

Noms des fabricants	Adresses
Bouyer Leroux Structure	L'Etablère, 49280 La Séguinière
Bouyer Leroux	L'Etablère, 49280 La Séguinière
Terreal	15, Rue Pages, 92150 Suresnes
Wienerberger	8, rue du Canal, Achenheim 67087 Strasbourg Cedex 2

1.2 Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la FDES est représentative :

La FDES est utilisable par les fabricants de brique de cloisons françaises étant ressortissant du CTMNC. L'échantillon utilisé pour les données couvre 90 % de la production française de brique de cloison en 2013.

1.3 Types de FDES :

La FDES couvre les étapes "du berceau à la tombe" et est une déclaration collective.

1.4 Vérification :

Monsieur Thomas PEVERELLI, vérificateur habilité, a vérifié cette fiche conformément au programme de vérification FDE&S INIES-AFNOR.

1.5 Date de publication : Novembre 2014

1.6 L'identification du produit :

Le produit est une brique de cloison en terre cuite. Tous les types de modèles ont été inclus dans l'échantillonnage (brique plâtrière, brique de grande dimension etc.)

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie : Thomas PEVERELLI
a) Règles de définition des catégories de produits b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).

2 DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE (OU UNITÉ DÉCLARÉE) ET DU PRODUIT

2.1 Description de l'unité fonctionnelle :

L'unité fonctionnelle (UF) retenue pour le produit étudié est le cloisonnement et/ou le doublage des murs sur 1 m² de paroi sur une durée de vie de référence de 100 ans.

2.2 Description du produit :

Le produit principal est une brique de cloison en terre cuite. Les briques de cloison ont une hauteur comprise entre 190 et 500 mm, une largeur comprise entre 375 et 666 mm et une épaisseur comprise entre 40 et 150mm. Il existe des briques de cloison de 35 mm d'épaisseur, elles sont montées en 2 rangées, elles ont été prises en compte de cette manière, ce qui les rend assimilables à une brique de 70 mm d'épaisseur.

La masse moyenne par m² de cloison est de 43,8 kg. Le produit est livré sur palette avec comme emballage un housage en PE et des intercalaires et/ou un feillard en PP.

2.3 Description de l'usage du produit (domaine d'application) :

La brique de cloison est utilisée en doublage de mur ou en cloisonnement. Elle est montée/hourdée soit au plâtre, soit au mortier-colle suivant les modèles. Concernant le mortier-colle, pour les locaux humides, c'est un mortier-colle à base ciment qui est utilisé et pour les locaux secs, un mortier-colle à base plâtre. Les briques de cloisons sont principalement utilisées dans des locaux secs : répartition mortier-colle base plâtre/ base ciment à 80% / 20%.

2.4 Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle :

La brique de cloison présente des caractéristiques techniques en termes de résistance thermique, d'isolation acoustique et de résistance au feu. Ces dernières dépendant du type de montage (cloisonnement /doublage) avec d'autres éléments, elles sont traitées dans le paragraphe 7 de la FDES, lié à la contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.

2.5 Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité de produit	Unités appropriées/UF	Brique de cloison : 43,8 kg / m ²
Quantité de produits complémentaires	Unités appropriées/UF	Plâtre de hourdage (sec) : 1,73 kg / m ² Eau de gâchage du plâtre : 1,30 l / m ² Mortier-colle (sec) : 0,48 kg / m ² Eau pour mortier-colle : 0,21 l / m ²
Emballage de distribution	Unités appropriées/UF	Palette : 0,67 kg / m ² Housse PE : 0,041 kg / m ² Feillard et/ou intercalaire en PP : 0,0070 kg / m ²
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	1 %
Taux de chute lors de la maintenance	%	0 %
Justification des informations fournies		Les informations sont fournies par les fabricants de briques de cloison terre cuite ayant participé à l'étude.

2.6 Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 1% en masse)

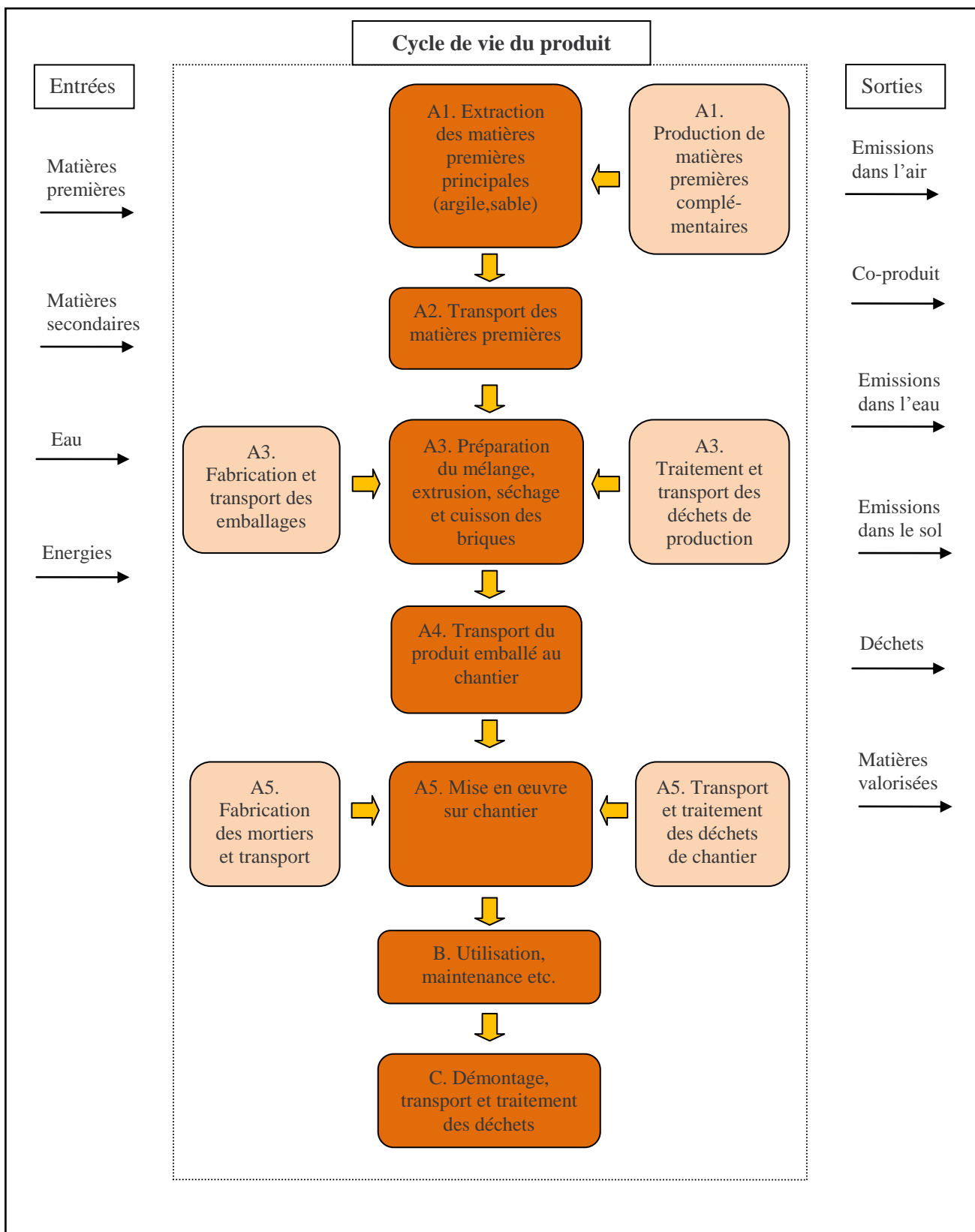
Le produit ne contient pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

2.7 Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.2.2 de la NF EN 15804+A1)

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	100
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	Unités appropriées/ou mentions appropriées	Les produits doivent être conformes aux exigences de la norme NF EN 771-1.
Paramètres théoriques d'application	Unités appropriées/ou mentions appropriées	Les différents modèles de briques de cloison doivent être posés conformément au DTU 20.13.
Qualité présumée des travaux	-	Les travaux doivent répondre aux exigences du DTU cité précédemment.
Environnement extérieur	-	Non concerné
Environnement intérieur	-	Non concerné
Conditions d'utilisation	-	Non concerné
Maintenance	-	Aucune maintenance nécessaire

3 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Le cycle de vie du produit est présenté ci-dessous :



3.1 Etape de production, A1-A3

➤ Module A1 :

L'ensemble des matières premières est pris en compte à cette étape, avec pour l'argile et le sable, l'utilisation de données spécifiques récoltées en carrière et pour les autres matières premières l'utilisation de données génériques d'extraction et de premières transformations.

➤ Module A2 :

L'ensemble des transports des matières premières est pris en compte avec les distances moyennées des fournisseurs vers les différentes usines de fabrication de briques de cloison.

➤ Module A3 :

Il intègre la phase de fabrication des briques de cloison avec les consommations énergétiques, ainsi que les émissions dans l'air, la production de déchets et le traitement ou la valorisation de ces derniers. Il intègre également le transport du carburant pour les engins dans l'usine ainsi que la fabrication des différents emballages utilisés pour la livraison des briques sur chantier.

3.2 Etape de construction, A4-A5

➤ Module A4 - transport jusqu'au site de construction :

Description du scénario		Le scénario pris en compte est la formule et les hypothèses issues du fascicule FD P 01-015
Paramètre	Unités	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule		Camion avec une capacité de 24t, combustible : gazoil.
Distance jusqu'au chantier	km	316
Capacité d'utilisation	%	Une hypothèse de 30% de retour à vide est prise en compte
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	Le facteur limitant le transport des briques par camion est la masse, la masse volumique n'a ainsi pas d'intérêt au niveau du calcul ACV du transport. La donnée utilisée est la masse de produit par palette qui est en moyenne de 1173 kg/palette (masse emballage inclus).
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique		Cf. point précédent.

➤ Module A5 : Installation dans le bâtiment (si applicable) :

Description du scénario		
Pose manuelle		
Paramètre	Unités	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	unités appropriées	Plâtre de hourdage (sec) : 1,73 kg /m ² Mortier-colle (sec) : 0,48 kg /m ²
Consommation d'eau	m ³	0,0015 m ³ /m ² pour le gâchage du plâtre et du mortier-colle
Utilisation d'autres ressources	Kg	0
Consommation et type d'énergie	kWh ou MJ	0
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	kg	0,438 kg de déchets inertes (hypothèse de 1% de perte) valorisés
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	kg	0,048 kg de plastique 0,67 kg de bois Les plastiques d'emballages et les palettes sont supposés valorisés.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg	Les émissions (hors déchets déjà comptabilisés) qui peuvent survenir lors de la pose du produit sont considérés comme négligeables. En effet, le recours à une découpe n'est nécessaire que sporadiquement.

3.3 Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

- Module B1 : Utilisation ou application du produit installé :

Description du scénario

Pour l'instant, les normes horizontales nommées dans la NF EN 15804+A1 ne sont pas disponibles. La contribution du produit au niveau de l'air intérieur est traitée dans les impacts sanitaires.

- Module B2 : Maintenance (si applicable):

Description du scénario

Dans des conditions normales d'utilisation, aucune maintenance n'est nécessaire pour les briques de cloison de terre cuite intégrées dans une paroi.

Paramètre	Unités	Valeur/description
Fréquence de maintenance	année	/
Intrants auxiliaires pour la maintenance (par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux)	kg/cycle	/
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	kg	/
Consommation nette d'eau douce	m ³	/
Intrant énergétique pendant la maintenance (par exemple nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	kWh	/

- Module B3 : Réparation (si applicable):

Description du scénario

Dans des conditions normales d'utilisation, les briques de cloison ne nécessitent pas de réparations durant leur phase d'usage.

Paramètre	Unités	Valeur/description
Processus d'inspection		/
Fréquence de réparation	année	/
Intrants auxiliaires (par exemple lubrifiant, spécifier les matériaux)		/
Déchets produits pendant la réparation (spécifier les matériaux)	kg	/
Consommation nette d'eau douce	m ³	/
Consommation et type d'énergie		/

- Module B4 : Remplacement (si applicable):

Description du scénario		Non concerné
Dans des conditions normales d'utilisation, les briques de cloison ne nécessitent pas de remplacement durant leur phase d'usage.		
Paramètre	Unités	Valeur/description
Fréquence de remplacement	année	/
Consommation et type d'énergie	kWh	/
Quantité de pièce usée remplacée	kg	/

➤ Module B5 : Réhabilitation (si applicable):

Description du scénario

Dans des conditions normales d'utilisation, les briques de cloison ne nécessitent pas de réhabilitation durant leur phase d'usage.

Paramètre	Unités	Valeur/description
Fréquence de réhabilitation	année	/
Quantité de matière nécessaire		/
Déchets produits pendant la réhabilitation	kg	/
Consommation et type d'énergie	kWh	/
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	Unités appropriées	/

➤ Modules B6 et B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau (si applicable):

Description du scénario

Non concerné

Paramètre	Unités	Valeur/description
Intrants auxiliaires spécifiés par matière	unités appropriées	Non concerné
Consommation nette d'eau douce	m ³	/
Type d'énergie	kWh	/
Puissance de sortie de l'équipement	kWh	/
Performance caractéristique	unités appropriées	/
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	unités appropriées	/

3.4 Etape de fin de vie C1-C4 :

Description du scénario



Scénario considéré à partir de dires d'expert. Le plâtre d'enduit étant difficilement séparable à l'heure actuelle de la partie terre cuite, il est considéré que la terre cuite suivra à 100% la destination du plâtre, à savoir un centre de stockage de déchets non dangereux.
Les 46,0 kg comprennent la masse de terre cuite (43,8 kg) et celles des mortiers plâtre et mortier colle sec (1,73 kg+ 0,48 kg).

Paramètre	Unités	Valeur/description
Quantité collectée séparément	kg	0
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg	46,0 kg
Quantité destinée à la réutilisation	kg	0
Quantité destinée au recyclage	kg	0
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg	0
Quantité de produit mise en centre de stockage	kg	46,0 kg

3.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Aucun module D n'est considéré pour ce type de produit.

4 INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

RCP utilisé	EN 15804.
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national XP P01-064/CN.
Allocations	Allocation au niveau de la fabrication (A3) pour les co-produits de chutes de terre cuite revendues notamment comme produit pour terrain de tennis.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Données génériques issues de la base de données ECOINVENT V3. Version de jeux de données : Methode EN 15804_FR_Ev-DEC 1.09 [EI3] V1.09 Logiciels utilisés :  - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V8.01)  -Ev-DEC, (www.ev-dec.com), pour l'édition de la fiche.
Variabilité des résultats	Sans objet.

5 RÉSULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Impacts environnementaux	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	Total Cycle de vie (sans le module D)
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge		
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	1.71E-01	3.09E-02	5.27E+00	8.23E-01	2.14E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.74E-02	0.00E+00	5.94E-01	0.00E+00	7.17E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	1.77E-08	0.00E+00	7.74E-07	0.00E+00	3.35E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	5.23E-08	0.00E+00	8.77E-07
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	1.17E-03	0.00E+00	1.10E-02	0.00E+00	6.48E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.80E-03	0.00E+00	1.66E-02
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	2.46E-04	5.53E-07	1.70E-03	1.47E-05	1.14E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.21E-06	0.00E+00	7.17E-04	0.00E+00	2.79E-03
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	1.53E-04	4.17E-05	2.88E-03	1.11E-03	1.06E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.10E-05	0.00E+00	5.42E-04	0.00E+00	4.93E-03
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	2.11E-05	3.05E-12	9.37E-05	8.14E-11	9.56E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.67E-12	0.00E+00	2.66E-06	0.00E+00	2.13E-04
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ PCI/UF	2.54E+00	3.81E-01	6.19E+01	1.01E+01	2.47E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.31E-01	0.00E+00	1.21E+01	0.00E+00	9.04E+01
Pollution de l'air m ³ /UF	2.57E+01	3.12E+00	7.81E+02	8.32E+01	1.07E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.82E+00	0.00E+00	2.62E+02	0.00E+00	1.27E+03
Pollution de l'eau m ³ /UF	4.27E-02	9.05E-03	1.02E+00	2.41E-01	4.95E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.98E-02	0.00E+00	2.05E-01	0.00E+00	1.58E+00

Utilisation des ressources	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	Total Cycle de vie (sans le module D)	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge			
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	0.00E+00	1.00E-04	3.20E+01	2.67E-03	3.21E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.19E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.23E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	4.48E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.48E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.53E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	4.48E+00	1.00E-04	3.20E+01	2.67E-03	3.79E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.19E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.68E+01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	3.01E+00	3.83E-01	9.63E+01	1.02E+01	3.36E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.36E-01	0.00E+00	1.23E+01	0.00E+00	0.00E+00	1.26E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	7.10E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.24E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.18E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	3.08E+00	3.83E-01	9.63E+01	1.02E+01	3.35E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.36E-01	0.00E+00	1.23E+01	0.00E+00	0.00E+00	1.26E+02
Utilisation de matière secondaire kg/UF	2.99E-01	0.00E+00	1.72E-02	0.00E+00	5.85E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.22E-01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/UF	0.00E+00	0.00E+00	3.20E+01	0.00E+00	3.20E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.23E+01
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/UF	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.97E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.97E-02
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	2.97E-03	3.62E-05	2.59E-02	9.65E-04	3.78E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.91E-05	0.00E+00	7.95E-03	0.00E+00	0.00E+00	4.16E-02

Catégorie de déchets	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	Total Cycle de vie (sans le module D)
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge		
Déchets dangereux éliminés kg/UF	1.50E-03	8.66E-06	1.73E-02	2.31E-04	2.09E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.89E-05	0.00E+00	5.31E-03	0.00E+00	2.64E-02
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1.94E-02	1.62E-05	4.45E-01	4.31E-04	3.89E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.53E-05	0.00E+00	4.62E+01	0.00E+00	4.67E+01
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2.07E-05	6.14E-06	5.56E-04	1.64E-04	1.89E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.34E-05	0.00E+00	6.54E-05	0.00E+00	8.44E-04

Flux sortants		Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	Total Cycle de vie (sans le module D)			
		A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 traitement des déchets	C4 Décharge					
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		3.38E-10	1.04E-07	2.05E+00	2.77E-06	1.08E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.27E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.14E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF	Electricité	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	Vapeur	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	Gaz de process	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

6 INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT LA PÉRIODE D'UTILISATION

6.1 Air intérieur : émissions de COV et Formaldéhydes :

Un échantillon de 3 briques de cloison ont fait l'objet de tests en chambre environnementale suivant les normes NF EN ISO 16 000 (parties 3, 6, 9 et 11) afin de déterminer les émissions de COV et formaldéhyde liées à ce matériau de construction.

Les émissions de brique de cloison obtiennent le classement A+ relatif à l'étiquetage sanitaire. Rapport CSTB n°SB-12-007, SB-12-008 et SB-12-009



6.2 Émissions de radionucléides :

Aucun essai réalisé sur ce produit. Les normes d'évaluation liées aux émissions de radionucléides sont actuellement en cours de révision et d'harmonisation à l'échelle européenne via les travaux du CEN TC 351.

6.3 Sol et eau

Le mur en brique de cloison est considéré comme une maçonnerie protégée dans le projet d'amendement de la norme EN 771-1 ce qui signifie qu'il n'est pas en contact avec les différentes sources d'eau liées bâtiment et ne réalise pas de relargage vers les sols.

7 CONTRIBUTION DU PRODUIT À LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment :

La brique de cloison contribue à l'isolation thermique du bâtiment en tant qu'élément d'une cloison en contact avec une paroi donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé. Elle apporte de l'inertie thermique au bâtiment et contribue ainsi au confort en été. Enduite Elle contribue également à l'étanchéité à l'air du bâtiment. La performance thermique des cloisons est évaluée avec les règles Th-U (fascicule Parois opaques, CSTB 2012) ; suivant les modèles, les valeurs s'échelonnent entre 0,08 et 0,35 m².K.W⁻¹.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment :

La brique de cloison participe à l'isolation acoustique. La performance varie suivant les modèles et suivant les différents types de montage. Les PVs sont disponibles auprès des industriels.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment :

Non concerné, le produit n'est pas visible.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment :

Aucun essai n'a été réalisé.

Autre caractéristique du produit : résistance au feu

La brique de cloison participe à la résistance au feu. La performance varie suivant les modèles et suivant les différents types de montage. La valeur minimum de résistance au feu pour une cloison enduite sur une face (10 mm de plâtre) est EI45 (PV CTICM 06-V-401), pour d'autres configurations (enduit sur 2 faces par exemple), cette valeur est plus élevée. Les PVs d'essai suivant les différents types de modèles et de configurations sont disponibles auprès des industriels.

8 CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE POSITIVE

Les carrières et les usines fabricant les briques de cloison réalisent des efforts positifs du point de vue environnemental, notamment via :

- L'utilisation de biomasse comme source énergétique en remplacement des hydrocarbures dans les usines
- La mise en place de circuit fermé et de filtrage de l'eau qui évite tout rejet liquide direct dans le milieu extérieur aux usines
- La gestion des carrières en tenant compte des espèces présentes et la remise en état des carrières d'argile suite à leur exploitation

Concernant l'utilisation de biomasse, le recours à des matières secondaires issues du secteur papeter (boues de papeterie) en usine permet une valorisation de ces dernières et également un apport énergétique au moment de la cuisson réduisant la consommation de combustible fossile. De même, le recours à du biogaz issu de centre de stockage de déchets ménagers permet à une usine de réduire considérablement sa consommation de combustible fossile (gaz naturel).

Les carrières d'argile sont à ciel ouvert. Des travaux de l'Unicem et du Muséum d'histoire naturelle ont montré le rôle déterminant des carrières à ciel ouvert dans la préservation de la connectivité de certaines espèces :

http://www.unicem.fr/actualites/actualites_unicem/carri_res_et_connectivite_ecologique

Après leur exploitation, les carrières d'argile sont réaménagées dans les règles de l'art et en respect de la réglementation.