

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION (EPD & HPD)

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

Placomix® - Enduit -
Seau de 5 kg

Date de réalisation : 30 juin 2022

Version : 1.1



Table des matières

Table des matières	2
Avertissement	3
Guide de lecture	3
Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits	3
• Information générale.....	4
• Description de l'unité fonctionnelle et du produit.....	5
Description de l'unité fonctionnelle :.....	5
Description du produit et de son utilisation :.....	5
Données techniques et caractéristiques physiques :.....	5
Description des principaux composés et/ou matériaux pour 1m ² de produit :.....	5
Description de la durée de vie de référence	6
• Etapes du cycle de vie	7
Etape de production, A1-A3	7
Etape de construction, A4-A5.....	8
Etape d'utilisation (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	10
Etape de fin de vie C1-C4.....	11
Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération, D.....	11
• Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	12
• Résultats de l'analyse de cycle de vie.....	12
Interprétation du cycle de vie	17
• Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation.....	18
Air intérieur	18
Sol et eau	18
• Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	18
Caractéristiques du produits participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment.....	18
Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment	18
Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel Etant destiné à être recouvert, le produit ne joue aucun rôle vis-à-vis du confort visuel.	18
Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment	18
• Informations additionnelles	19

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de la société Saint-Gobain Placoplatre selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète de la FDES d'origine ainsi que de son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A1 du CEN, le complément national NF EN 15804/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE : La traduction littérale en français de « EPD (Environmental Product Declaration) » est « DEP » (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une "DEP" complétée par des informations sanitaires.

Guide de lecture

Exemple de lecture : $-9.0 \text{ E } -03 = -9.0 \times 10^{-3} = -0,009$

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Lorsque le module n'est pas évalué, alors la valeur « MNA » est affichée.

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.

La norme NF EN 15804 définit au § 5.3 « Comparabilité des Déclarations Environnementales Produits 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 DEP 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)."

• Information générale

Déclaration Environnementale Produit conforme à la norme NF EN ISO 14025 et NF EN 15804+A1.

Editeur de la FDES : Saint-Gobain Placoplatre, Tour Saint-Gobain 12, place de l'Iris, 92400 Courbevoie

Dans les objectifs d'amélioration continue et d'écoconception, Saint-Gobain Placoplatre a formé des praticiens en analyse de cycle de vie et réalisé en interne des déclarations environnementales produits.

dev_durable_gypse_france@saint-gobain.com

Type de Déclaration Environnementale : « du berceau à la tombe », FDES individuelle

Identification Règle de Catégorie de Produit : La norme EN 15804+A1, le complément national NF EN 15804/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

Référence commerciale et fabricant(s) représentés : Placomix® - Enduit - Seau de 5 kg, fabriqué à l'usine de Vaujourn pour Saint-Gobain Placoplatre.

L'étude ayant permis la rédaction de cette déclaration et la rédaction de cette déclaration ont été réalisées par Sandrine Jacquet et Valentin Rousseau.

Cette déclaration a été réalisée le 30 juin 2022, validité jusqu'au 29 juin 2027 (période de validité de 5 ans).

Rapport d'accompagnement de la déclaration réalisé le 23 juin 2022. Les informations relatives à la validité de la FDES sont cohérentes avec les spécifications contenues dans le rapport du projet.

Vérification externe indépendante effectuée selon le programme AFNOR-INIES par : Yannick Le Guern, Maxime Pousse et Frédéric Croison.

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 : Yannick Le Guern, Maxime Pousse et Frédéric Croison (ELYS Conseil) Numéro d'enregistrement AFNOR-INIES : 20220530030
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)

Ces informations sont disponibles à l'adresse suivante :

www.inies.fr



• Description de l'unité fonctionnelle et du produit

Description de l'unité fonctionnelle :

En considérant les fonctions de ce produit, l'unité fonctionnelle peut être décrite ainsi :

Assurer la réalisation de 1m² de joints par enduisage, entre plaques de plâtre, préparé dans les règles de l'art, avec une masse surfacique de 0.47 kg/m², en respectant les performances prescrites du produit.

Description du produit et de son utilisation :

Cette Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire des produits (FDES) décrit les impacts environnementaux d'1 m² d'enduit posé, avec une masse surfacique de 0.47 kg/m².

Conditionnement : produit livré sous forme d'enduit prêt à l'emploi en seau de 5 kg.

Utilisation : Mur intérieur et plafond.

La durée de vie d'un produit type plâtre prêt à l'emploi est similaire à celle à celle d'un bâtiment, tant que le composant fait partie de celui-ci (souvent fixée à 50 ans).

Données techniques et caractéristiques physiques :

Code de désignation CE : \

Réaction au feu : A1

Propriétés acoustiques : \

Classement à l'humidité : \

Description des principaux composés et/ou matériaux pour 1m² de produit :

Paramètres	Valeurs
Masse surfacique du produit	0.47 kg/m ²
Epaisseur	\
Quantité de carbone biogénique stocké dans le produit	0.001 kg C/UF
Emballage pour le transport et la distribution	10.58 g de seau en polypropylène imprimé 0.7 g de film polyéthylène non imprimé 108.2 g de palette en bois
Quantité de carbone biogénique stocké dans les emballages	0.045 kg C/UF
Produits complémentaires pour la pose	\

Substances de la liste candidate selon le règlement REACH : aucune substance appartenant à la liste à plus de 0,1% en masse.

Le contenu en carbone biogénique dans les emballages est donné à titre informatif, en tant que caractéristique physique du bois de la palette. Le prélèvement en CO₂ dans l'atmosphère n'est pas pris en compte (traitement équivalent à du carbone fossile).

Description de la durée de vie de référence

Durée de vie de référence (DVR)	50 ans
Justification	La DVR choisie correspond à la période au bout de laquelle il est supposé une rénovation du bâtiment causée par des besoins indépendants de la durée de vie du produit, (pouvant dépasser 50 ans). Le produit conserve ses performances techniques durant la durée totale de son cycle de vie.
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Réaction au feu A1
Paramètres théoriques d'application	DTU 25.41 et 25.42
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Conforme à la norme EN 13963:2005
Environnement extérieur (pour les applications extérieures)	Non concerné
Environnement intérieur (pour les applications intérieures)	DoP n° PEM021
Conditions d'utilisation	Appliquer sur des surfaces saines, sèches et non pulvérulentes Enduit à séchage prêt à l'emploi à destination des pièces sèches Durée de conservation : 9 mois.
Maintenance	Non pertinent

• Etapes du cycle de vie

Schéma du cycle de vie



Etape de production, A1-A3

Description de l'étape :

L'étape de la production de produits en plâtre est subdivisée en trois modules: A1, approvisionnement en matières premières; A2, transport et A3, fabrication.

L'agrégation des modules A1, A2 et A3 est une possibilité donnée par la norme EN 15 804+A1. Cette règle est appliquée à cette FDES.

A1 Approvisionnement en matières premières

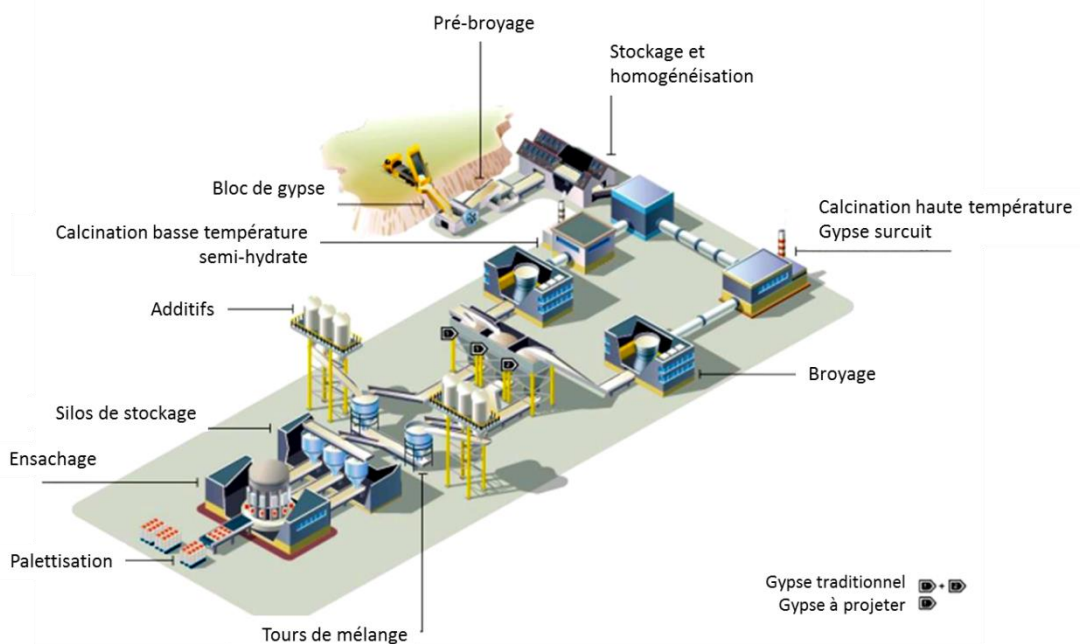
Ce module prend en compte l'approvisionnement et le traitement de toutes les matières premières et les énergies qui se produisent en amont du procédé de fabrication. En particulier, il couvre l'approvisionnement en matières premières pour la fabrication du mélange, par exemple le gypse naturel issu de carrière locale.

A2 Transport à destination du fabricant

Les matières premières sont transportées jusqu'au site de fabrication. La modélisation comprend, pour chacune des matières premières des transports routiers et maritimes (valeurs moyennes).

A3 Fabrication

La fabrication d'un enduit inclut l'étape amont de préparation du gypse puis les étapes de mélange, passage en trémie tampon et mise sous emballage. De plus, la production des emballages est prise en compte à cette étape. Voir diagramme du procédé de fabrication.



Etape de construction, A4-A5

Description de l'étape :

L'étape de construction est divisée en deux modules: A4, le transport jusqu'au site de construction et A5, l'installation dans le bâtiment.

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

A4 Transport jusqu'au site de construction:

Ce module inclut le transport de la sortie d'usine au chantier.

Le transport est calculé sur un scénario incluant les paramètres suivants:

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Camion avec une charge utile de 24 t, consommation de diesel de 38 litres pour 100 km
Distance moyenne jusqu'au chantier	207 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	50% de la capacité en volume 30% de retours à vide
Densité du produit transporté	120 kg par palette et 16 palettes par camion
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	Coefficient <1

A5 Installation dans le bâtiment:

Ce module comprend les déchets produits lors de la pose de l'enduit sur le support, la production supplémentaire engendrée pour compenser ces pertes et le traitement des déchets de chantier. Les scénarios utilisés pour la quantité de déchets générée lors de la mise en œuvre et le traitement des déchets de chantier sont décrits dans le tableau ci-dessous.

La pose de l'enduit se fait manuellement au couteau et au plateau. Aucun ajout d'eau de gâchage n'est nécessaire.

Une consommation d'eau est ensuite nécessaire pour le nettoyage de ces outils.

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Aucun intrant autre que ceux spécifiés ci-dessous.
Utilisation d'eau	Nettoyage des outils : 0.1 litres
Utilisation d'autres ressources	Non concerné
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Non considéré
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	5% du plâtre 10.56 g de seau en polypropylène imprimé (emballage) 0.7 g de film polyéthylène non imprimé (emballage) 108.2 g de palette en bois (emballage)
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)	Les déchets d'enduit sont destinés à l'enfouissement. Les déchets d'emballage sont collectés et recyclés en majorité pour le polyéthylène sans impression de la charge palettisée (78.9%) et le bois des palettes (57%). Ils sont incinérés (55.6%) et enfouis (44.4%) pour le reste.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concerné

Le traitement du carbone biogénique contenu dans la palette en bois dépend des fractions valorisées ou éliminées :

- Recyclage : Le contenu en carbone biogénique est une propriété inhérente du matériau. De ce point de vue, l'affectation reflète le flux physique (§6.4.3.2 EN15804+A1). C'est-à-dire que 100 % du carbone biogénique contenu dans la fraction recyclée est restitué sous forme de CO₂ (changement climatique biogénique).
- Incinération : Il est supposé une combustion complète du bois. 100 % du contenu en carbone biogénique associé est émis sous forme de CO₂ dans l'air.
- Enfouissement :
 - le taux de dégradabilité du carbone biogénique dans le bois enfouis est fixé à 100 %. La conversion du carbone en CO₂/CH₄ dans l'air suit les hypothèses de l'étude du FCBA¹.
 - Les mêmes hypothèses sont appliquées au carbone biogénique des substances concernées dans l'enduit.

¹ FCBA. Rapport D'étude - Volet 2 – Prise En Compte De La Fin De Vie Des Produits Bois. 2012. <https://www.codifab.fr/uploads/media/61b09e54caca2/acv-fdes-construction-bois-volet-2-3-modelisation-acv-et-calculs-dimpacts-20121214.pdf>

Etape d'utilisation (exclusion des économies potentielles), B1-B7

Description de l'étape :

L'étape d'utilisation est divisée en sept modules :

- B1: Utilisation ou application du produit installé
- B2: Maintenance
- B3: Réparation
- B4: Remplacement
- B5: Réhabilitation
- B6: Besoins en énergie durant la phase d'exploitation
- B7: Besoins en eau durant la phase d'exploitation.

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

Aucune opération technique n'est nécessaire durant la phase d'utilisation jusqu'à la fin de vie. Ainsi, l'enduit n'a pas d'impact durant cette étape.

Etape de fin de vie C1-C4

Description de l'étape :

Cette étape inclut les différents modules de fin de vie suivants : C1, déconstruction, démolition ; C2, transport jusqu'au traitement des déchets ; C3, traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage ; C4, élimination. Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

C1 Déconstruction, démolition :

La déconstruction et/ou le démontage de l'enduit fait partie de la démolition d'un bâtiment entier. Dans notre cas, l'impact environnemental est supposé être très faible et peut être négligé.

C2 Transport jusqu'au traitement des déchets :

Paramètre	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	Collecte avec les déchets de construction mélangés en vue d'un enfouissement : 0.47 kg (100%) de l'enduit
Système de récupération spécifié par type	/
Elimination spécifiée par type	100% des déchets d'enduit sont destinés à l'enfouissement
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	Camion avec une charge utile de 24 t, consommation de diesel de 38 litres pour 100 km 50 km

C3 Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage :

Le produit est considéré comme étant mis en installation de stockage sans réutilisation, récupération et/ou recyclage.

C4 Le produit est considéré comme étant mis en installation de stockage sans réutilisation, récupération et/ou recyclage. Elimination :

L'enduit est supposé être enfoui en centre de stockage de déchets non dangereux en totalité (100%).

Le modèle de dégradation du carbone biogénique dans la fraction enfouie suit les hypothèses suivantes :

- Le carbone biogénique des substances concernées est supposé se dégrader à 100 %. La conversion ultérieure de ce carbone sous forme de CO₂ et CH₄ dans l'air s'appuie sur l'étude du FCBA.

Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération, D

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

Les bénéfices et charges ne sont pas considérés pour les fractions d'emballages recyclés.

• Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

RCP utilisé	La norme EN 15804+A1, le complément national NF EN 15804/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).
Frontières du système	Du berceau à la tombe : étapes = A1-3, A4-5, B1-7, C1-4
Allocations	Etant donné qu'il n'y a pas de coproduits, les critères d'allocations ne sont pas utilisés.
Coupure	Aucune règle de coupure n'a été appliquée
Prise en compte du carbone biogénique	<p>Certaines substances contenu dans le mélange de plâtre contribuent au contenu en carbone biogénique. La méthode de calcul du contenu en carbone biogénique est issue de la norme NF EN 16449:2014.</p> <p>La quantité de carbone biogénique stocké durant la vie en œuvre du produit est de 0.001 kg C/UF, soit 0.003 kg CO₂ éq./UF. En fin de vie, un taux de dégradation de 100 % est appliqué. Les hypothèses de l'étude du FBCA sont utilisées pour calculer les émissions de dioxyde de carbone et de méthane biogéniques induites.</p>
Représentativité géographique Temporelle	<p>France, année 2021 (période de collecte des données primaires)</p> <p>Modules génériques base GaBi (Version 9.2.1.68), avec un modèle énergétique de 2016 et modules Ecoinvent V3.6 (2019).</p>
Variabilité des résultats	N/A

• Résultats de l'analyse de cycle de vie

Le modèle d'ACV, l'agrégation des données et les impacts environnementaux sont calculés à partir du logiciel GaBi.

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV.








Pour rappel :

Exemple de lecture : $-9,0E-03 = -9,0 \times 10^{-3} = -0,009$




Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Lorsque le module n'est pas déclaré, alors la valeur « MNA » est affichée.
- En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des différents modules.
- Les valeurs négatives de l'étape A5 sont liées à l'application de la méthode proposée à l'annexe I de la norme NF EN 15804/CN.




IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Paramètres	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	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 Elimination	
 Réchauffement climatique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i> Réchauffement climatique excluant le carbone biogénique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i> Réchauffement climatique biogénique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i>	1,40E-01	5,37E-02	2,40E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,98E-03	0	9,89E-03	MNA
	1,43E-01	5,37E-02	2,66E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,98E-03	0	2,41E-03	0
	-3,38E-03	0	2,13E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,47E-03
Le potentiel de réchauffement global d'un gaz se réfère à la contribution totale au réchauffement global résultant de l'émission d'une unité de ce gaz par rapport à une unité du gaz de référence, le dioxyde de carbone, dont la valeur 1 lui est attribué.															
 Appauvrissement de la couche d'ozone - <i>kg CFC 11 equiv/UF</i>	1,16E-08	9,67E-09	1,33E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	3,56E-10	0	8,09E-10	MNA
	La destruction de la couche d'ozone stratosphérique qui protège la Terre des rayons ultraviolets nocifs à la vie. Cette destruction de l'ozone est causée par la rupture de certains chlore et / ou des composés contenant du brome qui se rompent quand ils atteignent la stratosphère et détruisent ensuite les molécules d'ozone par des réactions catalytiques.														
 Acidification des sols et de l'eau - <i>kg SO₂ equiv/UF</i>	4,79E-04	1,43E-04	4,14E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	5,27E-06	0	1,79E-05	MNA
	L'acidification est le phénomène de réduction du pH du sol et du milieu aquatique, principalement sous l'effet du dioxyde de soufre (SO ₂) et des oxydes d'azote (NO _x) et par l'ammoniac gazeux (NH ₃). Ces composés sont notamment issus de la combustion des combustibles fossiles et de l'activité agricole. L'acidification des écosystèmes a des effets nocifs sur la faune et la flore.														
 Eutrophisation - <i>kg (PO₄)³⁻ equiv/UF</i>	1,63E-04	3,72E-05	1,33E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,37E-06	0	4,23E-06	MNA
	Un enrichissement excessif, en nutriments, des eaux et des surfaces continentales, avec des effets biologiques néfastes associés.														
 Formation d'ozone photochimique – <i>kg Ethene equiv/UF</i>	5,19E-05	9,96E-06	1,53E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	3,67E-07	0	2,72E-06	MNA
	Les réactions chimiques provoquées par l'énergie de la lumière du soleil. La réaction des oxydes d'azote avec les hydrocarbures, en présence de lumière solaire formant de l'ozone est un exemple d'une réaction photochimique.														
 Epuisement des ressources abiotiques (éléments) - <i>kg Sb equiv/UF</i>	1,57E-05	3,96E-08	7,93E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	1,46E-09	0	2,27E-08	MNA
 Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) - <i>MJ/UF</i>	3,35	7,40E-01	2,27E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	2,73E-02	0	6,88E-02	MNA
La consommation de ressources non renouvelables, réduisant ainsi leur disponibilité pour les générations futures.															
Pollution de l'air - <i>m³/UF</i>	19,7	4,81	18,6	0	0	0	0	0	0	0	0	1,77E-01	0	2,08	MNA
Pollution de l'eau - <i>m³/UF</i>	7,32E-02	2,66E-02	2,39E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	9,82E-04	0	4,65	MNA







UTILISATION DES RESSOURCES

Paramètres	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	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 Elimination	
 Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/FU	1,18	1,95E-03	5,94E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	7,20E-05	0	5,60E-04	MNA
 Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/FU	1,87	0	-1,01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/FU	3,04	1,95E-03	-9,48E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	7,20E-05	0	5,60E-04	MNA
 Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/FU	2,89	7,43E-01	2,05E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	2,74E-02	0	6,95E-02	MNA
 Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/FU	7,91E-01	0	1,25E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/FU	3,68	7,43E-01	2,17E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	2,74E-02	0	6,95E-02	MNA
 Utilisation de matière secondaire - kg/FU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Utilisation de combustibles secondaires renouvelables - MJ/FU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - MJ/FU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Utilisation nette d'eau douce - m³/FU	2,07E-03	7,72E-06	2,31E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	2,85E-07	0	7,39E-05	MNA

CATEGORIES DE DECHETS

Paramètres	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	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 Elimination	
 Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	2,76E-06	2,10E-06	2,91E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	7,72E-08	0	1,03E-07	MNA
 Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	5,54E-02	1,21E-03	8,60E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	4,45E-05	0	4,70E-01	MNA
 Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	6,51E-06	5,42E-06	7,38E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	2,00E-07	0	4,54E-07	MNA

FLUX SORTANTS






Paramètres	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	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 Elimination	
 Composants destinés à la réutilisation - <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF</i>	4,73E-03	0	6,56E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Energie électrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	0	4,86E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Energie vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	0	1,38E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA
 Energie gaz et process fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MNA

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »

Impacts/Flux <i>unité</i>	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie
Impacts environnementaux					
Réchauffement climatique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i>	1,40E-01	2,93E-01	0	1,19E-02	4,45E-01
Réchauffement climatique excluant le carbone biogénique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i>	1,43E-01	8,03E-02	0	4,39E-03	2,28E-01
Réchauffement climatique biogénique - <i>kg CO₂ equiv/UF</i>	-3,38E-03	2,13E-01	0	7,47E-03	2,17E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg CFC 11 equiv/UF</i>	1,16E-08	1,10E-08	0	1,17E-09	2,37E-08
Acidification des sols et de l'eau - <i>kg SO₂ equiv/UF</i>	4,79E-04	1,84E-04	0	2,31E-05	6,87E-04
Eutrophisation - <i>kg (PO₄)³⁻ equiv/UF</i>	1,63E-04	5,05E-05	0	5,60E-06	2,19E-04
Formation d'ozone photochimique <i>Ethene equiv/UF</i>	5,19E-05	2,52E-05	0	3,09E-06	8,02E-05
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) <i>kg Sb equiv/UF</i>	1,57E-05	8,33E-07	0	2,42E-08	1,66E-05
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) <i>MJ/UF</i>	3,35	9,67E-01	0	9,60E-02	4,41
Pollution de l'air - <i>m³/UF</i>	19,7	23,4	0	2,26	45,4
Pollution de l'eau - <i>m³/UF</i>	7,32E-02	2,65E-01	0	4,65	4,99
Consommation des ressources					
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	1,18	6,13E-02	0	6,32E-04	1,24
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	1,87	-1,01	0	0	8,57E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	3,04	-9,46E-01	0	6,32E-04	2,10
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	2,89	9,47E-01	0	9,69E-02	3,93
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	7,91E-01	1,25E-02	0	0	8,04E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	3,68	9,60E-01	0	9,69E-02	4,74
Utilisation de matière secondaire - <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0
Utilisation nette d'eau douce - <i>m³/UF</i>	2,07E-03	2,38E-04	0	7,42E-05	2,38E-03
Catégories de déchets					
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	2,76E-06	2,39E-06	0	1,81E-07	5,33E-06
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	5,54E-02	8,72E-02	0	4,70E-01	6,13E-01
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	6,51E-06	6,16E-06	0	6,54E-07	1,33E-05
Flux sortants					
Composants destinés à la réutilisation - <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF</i>	4,73E-03	6,56E-02	0	0	7,03E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	4,86E-02	0	0	4,86E-02
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	1,38E-01	0	0	1,38E-01
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0

Interprétation du cycle de vie

Impacts Environnementaux / Etapes	Etape de production (A1-A3)	Etape de construction (A4-A5)	Etape de vie en oeuvre (B1-B7)	Etape de fin de vie (C1-C4)	Total cycle de vie Impact environnemental du produit	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D)
Réchauffement climatique excluant le carbone biogénique 	1,4E-01	8,0E-02	0	4,4E-03	2,3E-01 kg CO ₂ equiv /UF	0
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) 	3,4	9,7E-01	0	9,6E-02	4,4 MJ/UF	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire [1] 	6,7	1,3E-02	0	9,7E-02	6,8 MJ/UF	0
Utilisation nette d'eau douce 	2,1E-03	2,4E-04	0	7,4E-05	2,4E-03 m ³ /UF	0
Déchets éliminés [2] 	5,5E-02	8,7E-02	0	4,7E-01	6,1E-01 kg/UF	0

[1] Somme de : "Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables" + "Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables".
 [2] Somme de : "Déchets dangereux éliminés" + "Déchets non dangereux éliminés" + "Déchets radioactifs éliminés".

Les impacts associés au réchauffement climatique sont principalement liés à l'étape de production A1-A3. En effet, cette étape est la première source d'émission de gaz à effet de serre dus à l'extraction des matières premières dans le produit et les emballages, ainsi que le transport d'approvisionnement. La deuxième contribution la plus importante est issue du transport du produit jusqu'au chantier (A4).

L'épuisement des ressources fossiles et la consommation totale d'énergie primaire proviennent majoritairement des matières premières, puis de la fabrication (A3) et du transport du produit (A4).

La consommation d'eau est essentiellement due à l'extraction des matières premières (produit et emballages).

A l'inverse des autres indicateurs, la quantité de déchets éliminée est essentiellement générée à l'étape de fin de vie (C4). La totalité des déchets de fin de vie sont mis en centre de stockage.

- Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation
-

Air intérieur

COV et formaldéhyde

Le classement sanitaire du produit Enduit Placomix® est A+ selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.



Le rapport de mesure, attestant ce classement sanitaire est le rapport N° C-020819-08683-011 établi le 25 septembre 2019 par Bureau Veritas pour ce produit.

Comportement face aux micro-organismes

Aucune mesure liée au développement des microorganismes n'a été réalisée sur les enduits.

Sol et eau

Non pertinent pour le produit concerné par cette FDES.

- Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments
-

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

Sans objet.

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

Sans objet.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel Etant destiné à être recouvert, le produit ne joue aucun rôle vis-à-vis du confort visuel.

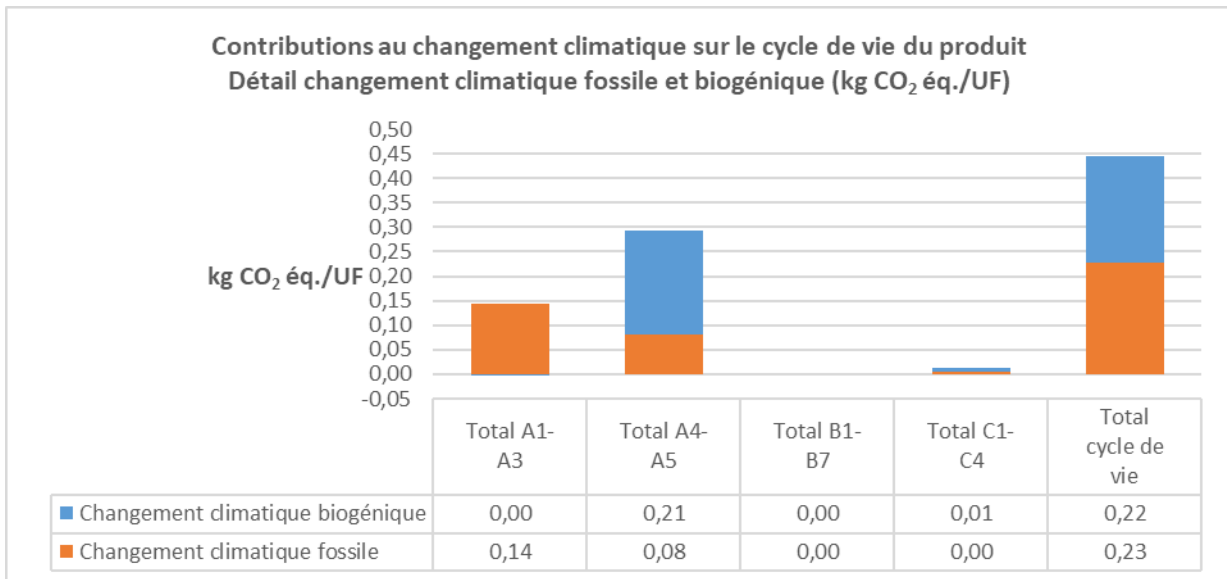
Etant destiné à être recouvert, le produit ne joue aucun rôle vis-à-vis du confort visuel.

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

L'enduit Placomix® ne dégage aucune odeur notable.

• Informations additionnelles

Le graphique ci-dessous présente les résultats en changement climatique sur l'ensemble du cycle de vie du produit. La distinction a été faite entre les émissions gaz à effet de serre d'origine fossile et les prélèvements/émissions liées au carbone biogénique contenu dans les emballages (selon NF EN 16449:2014).



Les résultats en changement climatique incluant le carbone biogénique montrent que :

- En A1-A3, aucun prélèvement de CO₂ sous forme de carbone biogénique n'est pas considéré pour les emballages bois (traitement équivalent à du carbone fossile). Le produit contient de faibles quantités de substances à base de carbone biogénique.
- En A5, la fin de vie des emballages et la compensation des pertes génèrent une contribution significative sur le changement climatique total à cette étape et à l'échelle du cycle de vie
- En C1-C4, la faible teneur en éléments à base de carbone biogénique est supposée se dégrader entièrement sous forme de CO₂ et CH₄.
- Sur l'ensemble du cycle de vie, le bilan total en changement climatique biogénique est positif.