FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT
ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

PANNEAUX DE FAÇADE COMPOSITE STACBOND® d'une épaisseur de 4 mm, sans éléments d´installation, à fixation manuelle sans ossature

STACBOND FR/ STACBOND A2

En conformité avec la norme NF EN 15804+A2:2020 et son complément national NF EN 15804+A2/CN:2022

Version : 2.0

Numéro d'enregistrement INIES : 20240739749

Date de réalisation : 09/07/2026

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de STACBOND (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2:2020 et le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022.

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 NF EN 15804+A2:2020 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022 servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

Note : La traduction littérale en français de « EPD (Environnemental 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 : 6,0 E -03 = 6,0 x 10-3 Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

Abréviations utilisées :
N/A : Non Applicable
UF : Unité Fonctionnelle
ACV : Analyse du Cycle de Vie
DVR : Durée de Vie de Référence
PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

• Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : le kilogramme « kg », le gramme « g », le kilowattheure « kWh », le mégajoule « MJ », le mètre carré « m2 », le kelvin « K », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm ».

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+A2:2020.

La norme NF EN 15804+A2:2020 définie au § 5.3 Comparabilité des DEP 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 :

« Par conséquent, 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'information) »

Note 1 : En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.

Note 2 : Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

Note 3 : Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

SOMMAIRE

Introduction 4
1 Informations Générales 5
2 Description de l'unité fonctionnelle et du produit 7
3 Etapes du cycle de vie 10
4 Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie 15
5 Résultats de l'analyse du cycle de vie 16
6 Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation 23
7 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments 24

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022 et le programme INIES.
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+A2:2020, son complément national NF EN 15804+A2/CN:2022 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.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de STACBOND.

Contact :

Antonio López Merino,

Responsable de qualité
et d'environnement

Coordonnées du contact :
epd@stacbond.es

1 INFORMATIONS GENERALES

1.1. Nom et adresse du déclarant :

ECO BIERZO COMPOSITE S.L.
C/ Isaac Prado Bodelón, Parcela 2
Polígono Industrial de La Rozada, Viladecanes, España
https://stacbond.com/

1.1. Les sites de fabrication pour lesquels la FDES est représentative sont :

- Parandones, León, Spain

1.2. Type de FDES :

Cette FDES couvre les étapes du berceau à la tombe complété par le module D.

1.3. Type de FDES :

Individuelle de gamme.

1.4. La référence commerciale/identification du produit :

Nom des produits	Épaisseur	kg/m²
STACBOND®FR PVDF	4 mm	8,17E+00
STACBOND®FR HDPE	4 mm	8,17E+00
STACBOND®A2 PVDF	4 mm	10,70E+00
STACBOND®A2 HDPE	4 mm	10,70E+00

Le produit est utilisé et en fin de vie en France.

1.7. Cadre de validité :

Rédigé conformément à l'Annexe O.6 de la norme NF EN 15804/CN, cette FDES couvre les références Stacbond®FR PVDF, Stacbond®FR HDPE, Stacbond®A2 PVDF et Stacbond®A2 HDPE. Elle définit les objectifs, la portée, la méthodologie, le produit représentatif, la sélection des indicateurs, l'analyse de sensibilité et les conclusions de l'étude.

Les impacts environnementaux indiqués correspondent au produit représentatif le plus produit, FR PVDF. Les indicateurs "changement climatique", "utilisation d'énergie primaire non renouvelable (hors ressources utilisées comme matières premières)" et "déchets non dangereux éliminés" ont été sélectionnés.

Les valeurs maximales des indicateurs pour les modèles de ce groupe ne dépassent pas 1,35 fois les valeurs déclarées pour le produit représentatif. Conformément aux normes relatives aux fiches de données environnementales (FDES) sur les performances du produit représentatif, tous les modèles figurant dans cette FDES présentent des écarts inférieurs à 35 % par rapport au produit représentatif.

Les déclarations environnementales des produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme EN 15804

1.8.1. Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 (2006) par :

Ces

La norme EN 15804 du CEN sert de règle pour la catégorie de produit.
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 ☐Interne x Externe
Vérification par tierce partie : Marcel Gómez Marcel Gómez Consultoria Ambiental info@marcelgomez.com Vérificateur ou vérificatrice habilité : Marcel Gómez
Numéro d'enregistrement au programme INIES conforme ISO 14025 : 20240739749
Date de 1ère publication : 24/09/2024
Date de mise à jour (mis a jour majeure) ; 09/07/2026
Date de vérification : 09/07/2026
Période de validité : ☒ 5 ans ☐ 2 ans à compter de la date de 1ère publication.
Programme INIES Avenue du Recteur Poincaré - 75016 PARIS - www.inies.fr

2.8. Description de l'unité fonctionnelle :

«1m² de panneau PVDF/HDPE d'une épaisseur de 4 mm et d'un poids de 8,17 kg permettant d'assurer la fonction de revêtement de façade (sans éléments d'installation et sans ossature), sur la base d'une durée de vie de 50 ans»

2.2. Performance principale de l'unité fonctionnelle

Surface : 1m²

2.3. Description du produit et de l'emballage :

Le Panneau Composite STACBOND® est composé de deux tôles d'aluminium, unies entre elles par un noyau de résines thermoplastiques. Le laquage se fait par application de peintures de la plus haute qualité, conférant une résistance au vieillissement à toute épreuve. Les finitions en peinture possibles sont les suivantes : PvdF Kynar® (Fluorure de polyvinylidene) et HDPE.

Le panneau STACBOND® FR de 4mm d´épaisseur a été mis au point pour satisfaire aux contraintes les plus exigeantes de la réglementation en vigueur relative à la résistance au feu. Son noyau en résines thermoplastiques (polyéthylène à faible densité et composés retardateurs de flamme) est classé B-S1 en réaction au feu, do conformément à la norme UNE-EN-13501-1: 2007 + A1: 2010. Ce panneau est reconnu sur le marché pour être l'un des plus résistants au feu.

Le panneau composite STACBOND® A2 de 4mm d´épaisseur, à noyau minéral, a été mis au point pour satisfaire aux contraintes les plus exigeantes de la réglementation en vigueur relative à la résistance au feu. Il est classé A2-SI, do conformément à la norme UNE-EN-13501-1:2007 + A1: 2010. Ceci fait du nouveau panneau STACBOND® A2 le panneau parfait pour de très hauts immeubles et fortement fréquentés tels que des hôpitaux, des centres commerciaux, des aéroports ou des auditoriums.

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

Le produit est destiné à être utilisé comme revêtement architectural dans les cas suivants :
- Mise en œuvre du bardage rapporté sur parois planes et verticales, neuves ou préexistantes, en maçonnerie d'éléments enduits (conforme au NF DTU 20.1) ou en béton (conforme au DTU 23.1), situées en étage.

2.5. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle :

STACBOND FR :

Largeur (min / max)	mm		800 / 2000
Épaisseur (min / max)	mm		2000 / 6000
Peeling	N/mm	ASTM D903 - 98 (2004)	≥ 9.80
Rigidité	kNcm²/m	DIN 53293	2610
Module de résistance	mm³/m	DIN 53293	1.40
Isolation acoustique Rw	dB	ISO 717-1	33 (-1; -4)
Transmission thermique (U)	W/m²K	UNE-EN ISO 12567-1	5.67
Température d'utilisation	°C		- 50 / + 80

STACBOND A2 :

Largeur (min / max)	mm		800 / 1600
Épaisseur (min / max)	mm		2000 / 6000
Peeling	N/mm	ASTM D903 - 98 (2004)	≥ 3
Rigidité	kNcm²/m	DIN 53293	2400
Module de résistance	mm³/m	DIN 53293	1.40
Isolation acoustique Rw	dB	ISO 717-1	29 (-1; -3)
Transmission thermique (U)	W/m²K	UNE-EN ISO 12567-1	5.64

2.6. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

Les panneaux mesurent 1m2 d'une épaisseur de 4 mm. Le produit est livré sur une palette en bois avec un emballage en carton et en film plastique.

Paramètre	Unité	Valeurs
Masse du panneau	kg/m² vu	8,17
Principaux composants du panneau : - Noyau - Aluminium - Laques - Adhésif	kg/m² de panneau	 5,09E+00 2,63E+00 2,25E-01 2,24E-01
Composants de l'installation du panneau	kg/m² vu	Exclus de l'étude
Emballage de distribution : Film Bois Carton	kg/m² vu	 1,71E-03 1,96E-01 1,11E-01

2.7. Réglementation REACH (si supérieur à 0,1%)

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

2.8. Preuves d'aptitude à l'usage

Avis Technique 2.2/13-1549_V3.

2.9. Circuit de distribution

Circuit de distribution : BtoB

2.10. Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	Tous les produits sont porteurs de la marquage CE. Indice de résistance au feu : FR : B-S1, d0 (EN-13501-1 :2007) A2 :A2-S1, d0(EN-13501-1 :2007)
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriées et les codes d'application	La procédure d'installation et d'utilisation est décrite dans le rapport d'essai technique du CSTB 1661-V2.
Qualité présumée des travaux	La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations inscrites sur la fiche technique des produits.
Environnement extérieur	Consulter le lien suivant : https://stacbond.com/wp-content/uploads/2022/02/FR_4MM_ESPECIFICACIONES-TECNICAS_ES-2.pdf
Environnement intérieur	Sans objet.
Conditions d'utilisation	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance n'est nécessaire.
Justification	La durée de vie de 50 ans choisie pour ce type de produit correspond aux exigences de la norme NF EN 15804/CN : 2022-10 (annexe H) dans les conditions d'utilisation de référence. La DVR 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

2.11. Contenu en carbone biogénique

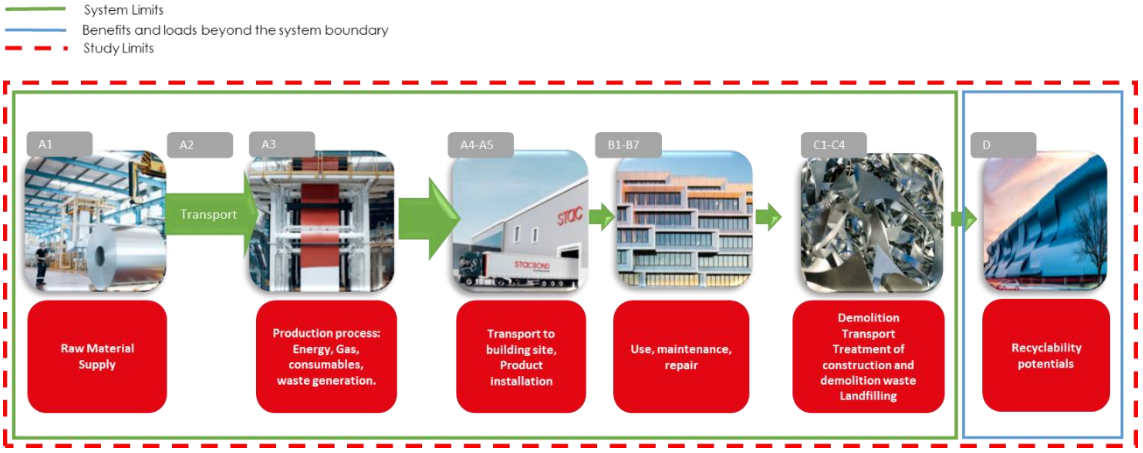
Les panneaux FR et A2 ne contiennent pas de carbone biogénique, mais leur emballage contient du bois et du carton.

La teneur en carbone biogénique indiquée dans le tableau ci-dessous correspond à la quantité d'atomes de carbone présente dans le flux de référence de l'unité fonctionnelle.

La réémission du carbone biogénique stocké dans ces composants est prise en compte à leurs étapes respectives de fin de vie (A5 pour les emballages).

Paramètre	Unité	Valeur
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	kg de C	0
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	kg de C	1,27E-01

Diagramme du cycle de vie du produit :



Description des frontières du système (X = inclus dans l'ACV ; MND = module non déclaré)														
ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME
Produit	Transport	Processus de construction, installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l' énergie durant l' étape d' utilisation	Utilisation de l' eau durant l' étape	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.1 Etape de production, A1-A3

Les matières premières sont acheminées par aspiration dans la trémie où s'effectue le dosage. La recette est mélangée dans le banbury. L'extrudeuse et la co-extrudeuse extraient le matériau en granulés du système d'alimentation et le transportent tout en le comprimant, produisant une masse fondue homogène et développant une pression suffisante pour que la feuille émerge de façon continue.

Les tôles d'aluminium sont fournies en bobines. Elles sont traitées et peintes en fonction de la finition souhaitée. Une fois peintes, elles sont introduites dans la ligne de traitement par les rouleaux de compoundage. Ceux-ci collent la feuille au noyau PE par compression, laissant un panneau continu en forme de sandwich. Grâce à la chaleur fournie par le banbury, les deux éléments (âme et feuilles) sont étroitement liés et l'excédent de PE est découpé par des couteaux.

Le panneau continu passe par des rouleaux qui l'aplatissent à la tolérance souhaitée, puis il est refroidi et redressé à la planéité requise. Le film protecteur est ensuite appliqué, avant que le panneau ne reçoive les dimensions requises par découpage latéral et cisaillement.

Enfin, les panneaux sont mesurés et marqués avant d'être palettisés pour la livraison.

3.2 Etape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier :

Information du scénario	Unités (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 5 et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet et une consommation Diesel. (37kg/100km)
Distance	3500 km
Utilisation de la capacité (incluant les retoursà vide)	65%
Masse volumique en vrac des produits transportés	La masse volumique n'étant pas indiquée, on indique le poids par mètre carré FR : 8,17 kg/m^2 A2 : 10,70 kg/m^2
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboités)	<1

Installation dans le bâtiment :

Information du scénario	Unités (exprimée par unité déclarée)
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Exclus de l'étude La structure a été exclue
Utilisation d'eau	Aucune consommation
Utilisation d'autres ressources	Aucune consommation
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	- Diesel (plate-forme motorisée) : 9,59 MJ - Électricité (outils électriques portatifs) : 0,0504 kWh
Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Le seul déchet généré est l'emballage dans lequel le panneau est transporté : Film : 1,71E-03 kg/m^2 Bois : 1,96E-01 kg kg/m^2 Carton : 1,11E-01 kg kg/m^2
Matières sortantes (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur lesite de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	Déchets de conditionnement : -bois recyclé (6,3%) 1,24E-02 kg -bois enfouis en décharge (66,1%) 1,30E-01kg -bois incinéré (27,5%) 5,40E-02 kg -film polyéthylène recyclé (23,1%) 3,95E-04 kg -film polyéthylène enfouis en décharge (49,1%) 8,39E-04 kg -film polyéthylène incinéré (27,8%) 4,75E-04 kg -carton recyclé (85,6%) 9,48E-02 kg -carton enfouis en décharge (6,3%) 6,97E-03 kg -carton incinéré (8,1%) 8,97E-03 kg
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Considérées comme négligeables en dehors des déchets comptabilisés par ailleurs. En effet, le recours à une découpe n'est nécessaire que sporadiquement.
Traitement du carbone biogénique	Le traitement du émissions de carbone biogénique contenu dans les emballages dépend des fractions valorisées ou éliminées : Recyclage : 100 % du CO2 est libéré dans l'air Incinération : 100 % du CO2 est libéré dans l'air Enfouissement : 5 % du CH4 est libéré dans l'air et 95 % du CO2 est libéré sans limite de temps

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

B1 Utilisation :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

B2 Maintenance :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

B3 Réparation :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

B4 Remplacement :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

B5 Réhabilitation :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Sans objet.

3.4 Etape de fin de vie C1-C4 :

Processus	Unités
Processus de collecte spécifié par type	À la fin de sa vie utile, le produit est déconstruit avec son cadre. Les panneaux Stacbond sont récupérés et traités pour séparer l'aluminium du noyau. Les structures en aluminium, en acier ou en bois sont séparées du cadre. Le scénario de fin de vie dépend du matériau, selon le tableau L.7 de l'annexe L du supplément national et le scénario de référence de fin de vie: - Aluminium : 96% au recyclage, 4% à la mise en décharge - Polymères : 100% en décharge Distance de transport du produit en fin de vie : 50 km
Système de récupération spécifié par type	0 kg destiné à la réutilisation
	2,52E+00 kg/m² destiné au recyclage d'aluminium
	0 kg à la récupération d`énergie
Elimination spécifié par type	5,53E+00 de polymère destiné à l´élimination finale 1,05E-01 kg/m² d'aluminium
Hypothèses pour l´élaboration de scénarios	Distance de transport du produit en fin de vie : 50 km

3.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Le module D déclare les charges et bénéfices potentiels relatifs à la matière secondaire, au combustible secondaire ou à l'énergie récupérée quittant le système de produits. On estime que 96% de la masse d'aluminium récupérée en fin de vie est recyclée et que l'on obtient de l'aluminium recyclé. De la valeur de l'aluminium recyclé, on soustrait l'apport d'aluminium recyclé dans le système au A1.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux / énergie économisés	Quantités associées (kg/UF)
Aluminium	Préparation et transport en vue d'un recyclage ultérieur	Production d'aluminium primaire	1,27E+00
Bois	Préparation et transport en vue d'un recyclage ultérieur	Production de bois	1,24E-02
Film polyéthylène	Préparation et transport en vue d'un recyclage ultérieur	Production de polyéthylène primaire	3,95E-04
Carton	Préparation et transport en vue d'un recyclage ultérieur	Production de carton	9,48E-02

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

PCR utilisé	NF EN 15804+A2:2020 et NF EN 15804+A2/CN:2022
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2:2020 et son complément national NF EN 15804+A2/CN:2022. Du berceau à la tombe: A+B+C+D
Allocations	Le calcul du produit fabriqué est obtenu à partir des données de planification et de production réelle incluses dans le PGI. Pour répartir les produits entre les différents noyaux, le pourcentage de production de chaque noyau est obtenu, là encore, à partir du PGI. Pour la répartition de chacune des technologies de peinture, elle a été estimée comme suit : grâce au PGI, on a obtenu que Coil Coating vende 88 % de ce qu'elle produit à Bond et les quantités de chaque peinture consommée. Pour obtenir les productions, on a procédé comme suit : production totale x % de chaque noyau x % de chaque technologie de peinture. Pour l'inventaire du cycle de vie, une allocation de masse a été effectuée. Règles de coupure appliquées : 95 % des matériaux et de l'énergie par module et 99 % de la consommation totale de matériaux et d'énergie. Les éléments d'installation ont été exclus.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	Données génériques issues de la base de données Ecoinvent 3.9 (Cut-off). Les données ont été choisies de façon à permettre la meilleure représentativité temporelle et géographique possible. Les données les plus récentes disponibles dans la base de données ont été utilisées. Concernant la représentativité géographique, les données correspondant au pays considéré ont été utilisées lorsqu'elles étaient disponibles. À défaut, des données du périmètre européen ou du périmètre suisse ont été préférentiellement utilisées. Les données spécifiques de ECO BIERZO COMPOSITE ont été collectées sur l'année de référence 2024 sur l'ensemble des sites de fabrication concernés. Logiciels utilisés : - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (v.9.5.1) de juillet 2023. -Ecoinvent (v.3.9.1.) de janvier 2023.
Variabilité des résultats	Des calculs ont été réalisés sur les 4 produits de la gamme afin d'évaluer la variabilité des résultats de l'EICV pour les indicateurs environnementaux témoins suivants : Changement climatique, intervalle de variation [3,20E+01; 2,51E+01], représentatif 2,51E+01, « maximum » 3,20E+01, 3,20E+01 / 2,51E+01 <1,35 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables, intervalle de variation [4,97E+02; 4,18E+02], représentatif 4,18E+02, « maximum » 4,97E+02, 4,97E+02 / 4,18E+02 <1,35 Déchets non dangereux éliminés, intervalle de variation [2,06E+01; 1,54E+01], représentatif 1,54E+01, « maximum » 2,06E+01, 2,06E+01 / 1,54E+01 <1,35 Les résultats de ces calculs montrent que les quatre produits figurant dans cette fiche de données environnementales (FDES) présentent les indicateurs mentionnés ci-dessus, dont la variabilité ne dépasse pas un facteur de 1,35 par rapport aux valeurs représentatives: 1,27, 1,19 et 1,34.

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV. En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis.
Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple). Application de l'Annexe I de la NF EN 15804+A2/CN:2022.

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE

Impacts Environnementaux	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	
Changement climatique - total *kg CO_2 equiv/UF ou UD*	2,16E+01	2,28E+00	5,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,41E-03	7,70E-02	0,00E+00	6,23E-01	-9,18E+00
Changement climatique – fossile *kg CO_2 equiv/UF ou UD*	2,16E+01	2,27E+00	7,33E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,36E-03	7,69E-02	0,00E+00	6,23E-01	-8,99E+00
Changement climatique - biogénique *kg CO_2 equiv/UF ou UD*	-2,72E-01	6,99E-04	5,20E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,48E-05	2,45E-05	0,00E+00	5,92E-05	-3,03E-02
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols *kg CO_2 equiv/UF ou UD*	2,94E-01	6,90E-04	2,18E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-05	3,73E-05	0,00E+00	1,17E-05	-1,60E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone *kg de CFC 11 equiv* /UF *ou UD*	6,38E-07	5,66E-07	1,82E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E-10	1,67E-09	0,00E+00	1,50E-09	-2,02E-07
Acidification *mole de H+ equiv / UF ou UD*	1,19E-01	7,86E-03	3,23E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,64E-05	2,51E-04	0,00E+00	3,35E-04	-6,58E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces *kg de P equiv / UF ou UD*	9,06E-04	3,30E-05	5,86E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,29E-07	6,15E-07	0,00E+00	4,11E-07	-3,81E-04
Eutrophisation aquatique marine *kg de N equiv / UF ou UD*	1,73E-02	1,58E-03	2,83E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,58E-06	8,52E-05	0,00E+00	2,65E-04	-8,15E-03

Eutrophisation terrestre *mole de N equiv / UF ou UD*	1,89E-01	1,76E-02	1,41E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,33E-05	9,11E-04	0,00E+00	1,51E-03	-9,04E-02
Formation d'ozone photochimique *kg de NMCOV equiv/UF ou UD*	8,07E-02	7,17E-03	5,32E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E-05	3,75E-04	0,00E+00	7,27E-04	-3,41E-02

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE

Impacts Environnementaux	**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	
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) *kg Sb equiv/UF ou UD*	1,67E-04	4,80E-06	1,50E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,60E-08	2,47E-07	0,00E+00	1,06E-07	-1,16E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) *MJ/UF ou UD*	3,77E+02	3,77E+01	8,28E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	1,09E+00	0,00E+00	1,18E+00	-1,14E+02
Besoin en eau *m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD*	6,36E+00	3,43E-01	-1,92E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,62E-03	4,44E-03	0,00E+00	5,27E-03	-2,22E+00

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS

Impacts Environnementaux	**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	
Emissions de particules fines *Indice de maladies / UF ou UD*	1,50E-06	2,59E-07	5,80E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-10	6,10E-09	0,00E+00	8,20E-09	-6,95E-07

Rayonnements ionisants (santé humaine) *kBq de U235 equiv / UF ou UD*	1,78E+00	1,65E-01	7,02E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,28E-03	5,47E-04	0,00E+00	1,31E-03	-3,84E-01
Ecotoxicité (eaux douces) *CTUe / UF ou UD*	6,46E+01	6,82E+00	9,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,07E-03	3,97E-01	0,00E+00	1,47E+00	-1,76E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes *CTUh / UF ou UD*	5,71E-07	3,96E+00	9,84E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-02	1,41E-01	0,00E+00	1,61E-01	-1,21E+01
Toxicité humaine, effets non cancérigènes *CTUh / UF ou UD*	4,63E-08	2,43E-08	1,99E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-10	7,68E-10	0,00E+00	1,28E-09	-2,38E-07
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols *Sans dimension / UF ou UD*	8,96E+01	7,07E-10	7,81E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-12	3,49E-11	0,00E+00	2,94E-11	-2,26E-08

UTILISATION DES RESSOURCES

Utilisation des ressources	**Etape de production**	**Etape de construction**		**Etape d'utilisation**							**Etape de fin de vie**				D B
	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/UF ou UD	9,25E+01	5,90E-01	2,39E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,15E-02	1,69E-02	6,94E-02	5,60E-02	-4,25E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières -	6,00E+00	0,00E+00	-2,39E+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
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF ou UD	9,85E+01	5,90E-01	2,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,15E-02	1,69E-02	6,94E-02	5,60E-02	-4,25E+01

Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF ou UD	2,80E+02	3,77E+01	1,77E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	1,09E+00	6,91E-01	1,18E+00	-1,14E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières -	9,69E+01	0,00E+00	-9,46E-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
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF ou UD	3,77E+02	3,77E+01	8,28E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	1,09E+00	6,91E-01	1,18E+00	-1,14E+02
Utilisation de matière secondaire - kg/UF ou UD	3,02E+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
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables - MJ/UF ou UD	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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - MJ/UF ou UD	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
Utilisation nette d'eau douce - m3/UF ou UD	6,19E-01	9,04E-03	4,12E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-04	1,55E-04	3,15E-04	1,45E-03	-2,25E-01

CATEGORIE DE DECHETS

Catégorie de déchets	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D B é
	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 - *kg/UF ou UD*	2,11E-02	2,24E-05	4,58E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,53E-07	6,94E-06	3,66E-06	5,50E-06	-2,79E-04
Déchets non dangereux éliminés - *kg/UF ou UD*	6,65E+00	3,48E+00	1,40E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,84E-04	5,33E-02	4,95E-02	5,06E+00	-2,50E+00

Déchets radioactifs éliminés - *kg/UF ou UD*	1,36E-03	2,57E-04	4,18E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-06	3,54E-07	1,60E-06	7,22E-07	-2,87E-04

FLUX SORTANTS

Flux sortants	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 - *kg/UF ou UD*	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 ou UD*	0,00E+00	0,00E+00	4,82E-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	9,09E-01	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - *kg/UF ou UD*	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 Electrique fournie à l'extérieur - *MJ/UF ou UD*	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 Vapeur fournie à l'extérieur - *MJ/UF ou UD*	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 gaz et *process fournie à l'extérieur - MJ/UF o*	0,00E+00	0,00E+0	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

Catégorie d'impact / flux	Unité	Total Production	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Module D	Total Cycle de vie (hors module D)
Changement climatique - total	kg CO2 eq / UF	2,16E+01	2,80E+00	0,00E+00	7,07E-01	-9,18E+00	2,51E+01
Changement climatique - fossile	kg CO2 eq / UF	2,16E+01	2,28E+00	0,00E+00	7,07E-01	-8,99E+00	2,46E+01
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq / UF	-2,72E-01	5,20E-01	0,00E+00	1,18E-04	-3,03E-02	2,49E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq /UF	2,94E-01	6,92E-04	0,00E+00	6,50E-05	-1,60E-01	2,95E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11 eq / UF	6,38E-07	5,66E-07	0,00E+00	3,29E-09	-2,02E-07	1,21E-06
Acidification	mol H+ eq / UF	1,19E-01	7,90E-03	0,00E+00	6,23E-04	-6,58E-02	1,28E-01
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq / UF	9,06E-04	3,30E-05	0,00E+00	1,66E-06	-3,81E-04	9,41E-04
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq / UF	1,73E-02	1,61E-03	0,00E+00	3,55E-04	-8,15E-03	1,92E-02
Eutrophisation terrestre	mol N eq / UF	1,89E-01	1,77E-02	0,00E+00	2,48E-03	-9,04E-02	2,09E-01
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq / UF	8,07E-02	7,22E-03	0,00E+00	1,12E-03	-3,41E-02	8,90E-02
Epuisement des ressources abiotiques - minéraux et métaux	kg Sb eq / UF	1,67E-04	4,81E-06	0,00E+00	4,29E-07	-1,16E-05	1,73E-04
Epuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles	MJ / UF	3,77E+02	3,78E+01	0,00E+00	2,42E+00	-1,14E+02	4,18E+02
Besoin en eau	m3 de priv. / UF	6,36E+00	3,43E-01	0,00E+00	1,13E-02	-2,22E+00	6,71E+00
Emissions de particules fines (Incidence de maladies)	Indice de maladies / UF.	1,50E-06	2,59E-07	0,00E+00	7,07E-01	-6,95E-07	2,51E+01
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq U-235 eq / UF	1,78E+00	1,65E-01	0,00E+00	1,44E-08	-3,84E-01	1,78E-06
Ecotoxicité	CTUe / UF	6,46E+01	6,91E+00	0,00E+00	3,14E-03	-1,76E+01	1,94E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh / UF	5,71E-07	2,45E-08	0,00E+00	1,87E+00	-2,38E-07	7,34E+01
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh / UF	4,63E-08	7,15E-10	0,00E+00	3,18E-01	-2,26E-08	5,06E+01
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol	Pt / UF	8,96E+01	4,66E+01	0,00E+00	2,17E-09	-2,29E+01	5,97E-07
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	9,25E+01	2,98E+00	0,00E+00	1,04E-01	-4,25E+01	9,92E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	6,00E+00	-2,39E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ / UF	9,85E+01	5,92E-01	0,00E+00	1,04E-01	-4,25E+01	9,92E+01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	2,80E+02	3,79E+01	0,00E+00	2,42E+00	-1,14E+02	4,18E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	9,69E+01	-9,46E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ / UF	3,77E+02	3,78E+01	0,00E+00	2,42E+00	-1,14E+02	4,18E+02
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	3,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m^3 / UF	6,19E-01	9,08E-03	0,00E+00	2,04E-03	-2,25E-01	5,02E-03
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	2,11E-02	2,29E-05	0,00E+00	1,27E-05	-2,79E-04	2,11E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	6,65E+00	3,62E+00	0,00E+00	5,11E+00	-2,50E+00	1,54E+01
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	1,36E-03	2,57E-04	0,00E+00	2,11E-06	-2,87E-04	1,62E-03
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

Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0,00E+00	4,82E-02	0,00E+00	9,09E-01	0,00E+00	1,06E+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
Energie fournie à l'extérieur (électricité)	MJ / UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (vapeur)	MJ / UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (gaz)	MJ / UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Note : Avertissements concernant la déclaration des paramètres de base et des paramètres supplémentaires relatifs à l'impact sur l'environnement :

Pour les catégories d'impact : ratio d'exposition du potentiel humain par rapport à l'U235 (IRP) :

Exoneration 1- Cette catégorie d'impact traite principalement des impacts éventuels de faibles doses de rayonnements ionisants sur la santé humaine provenant du cycle du combustible nucléaire. Elle ne prend pas en compte les effets dus à d'éventuels accidents nucléaires ou à l'exposition professionnelle due à l'élimination des déchets radioactifs dans des installations souterraines. Le potentiel de rayonnement ionisant du sol, dû au radon ou à certains matériaux de construction, n'est pas non plus mesuré à l'aide de ce paramètre.

Pour les catégories d'impact : Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques pour les ressources non fossiles (ADP-minéraux et métaux) ; Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques pour les ressources fossiles (ADP-fossiles) ; Potentiel de privation d'eau (utilisateur), consommation pondérée de privation d'eau (WDP) ; Potentiel comparatif des unités toxiques pour l'écosystème (ETP-fw) ; Potentiel comparatif des unités toxiques pour l'homme (HTP-c) ; Potentiel comparatif des unités toxiques pour l'homme (HTP-nc) ; Indice de potentiel de qualité des sols (SQP) :

Exoneration 2 - Les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec prudence, car les incertitudes des résultats sont élevées et l'expérience de ce paramètre est limitée.

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

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur[1] [2]	Emissions de COV et de formaldéhyde Comportement face à la croissance fongique et bactérienne Emissions radioactives naturelles des produits de construction Emissions de fibres et de particules	Les produits ne sont pas en contact ni direct, ni indirect avec l'intérieur du bâtiment, ils ne sont donc pas directement concernés par la maîtrise des risques sanitaires liés à l'air intérieur.	Sans objet.
Émission dans le sol et l'eau[1] [2]	Emissions dans l'eau	Aucun test n'a été effectué sur la qualité sanitaire de l'eau en contact avec les produits. Le produit n'est pas en contact avec les eaux de ruissellement.	Sans objet.
	Emissions dans le sol	Les produits ne sont pas en contact avec le sol.	Sans objet.

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.
Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : http://www.eebguide.eu/?p=1991

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, 2009)

7 CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment : Ces produits ne revendiquent aucune performance concernant le confort hygrothermique. Aucun essai n'a été réalisé.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment : Ces produits ne revendiquent aucune performance concernant le confort acoustique. Aucun essai n'a été réalisé.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment : les multiples coloris et aspects de surface disponibles au catalogue FR et A2 pour le laquage de la face exposée des produits permettent de contribuer au confort visuel des occupants. Aucun essai n'a été réalisé.

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment : Ces produits ne revendiquent aucune performance concernant le confort olfactif Aucun essai n'a été réalisé.