



**FICHE DE DECLARATION
ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE**
ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

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

TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm
(hors rails de fixation)



Numéro d'enregistrement : 20250142330

Date de publication : 12/05/2025

Version : V1.0 (Février 2025)



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de TRESPA® International B.V. (producteur de la FDES) selon la norme NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/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+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP). Cette FDES est également conforme avec les exigences de la norme ISO 14025 portant sur les déclarations environnementales de type III.

Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A2.

Les résultats de l'EICV sont affichés sous forme scientifique avec trois chiffres significatifs. 8,12E-03 doit être lu $8,12 \times 10^{-3}$ (écriture scientifique).

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée (0 ou 0,00E+00)
- N/A : Non Applicable

Les unités sont précisées devant chaque flux, Abréviations :
étant :

- | | |
|--|---------------------------------------|
| • Le kilogramme « kg », ou le gramme « g » | • ACV : Analyse de Cycle de Vie |
| • Le litre « l » | • DVR : Durée de Vie de Référence |
| • Le kilowattheure « kWh » | • UD : Unité Déclarée |
| • Le mégajoule « MJ » | • UF : Unité Fonctionnelle |
| • le mètre carré « m ² » | • PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur |
| • le mètre surfacique « m ² » | • PVC : Polychlorure de vinyle |
| • Le mètre cube « m ³ » | |
| • le kilomètre « km », | |
| • le millimètre « mm » | |

Précautions 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.

La norme NF EN 15804+A2 définit 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). »

Sommaire

1	Informations générales	4
2	Description de l'unité fonctionnelle/déclarée et du produit.....	5
3	Information sur la teneur en carbone biogénique.....	7
4	Etapes du cycle de vie.....	7
4.1	Etape de production, A1-A3	9
4.2	Etape de construction, A4-A5	10
4.3	Etape d'utilisation (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	11
4.4	Etape de fin de vie, C1-C4	11
4.5	Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération D	12
5	Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	14
6	Résultats de l'analyse du cycle de vie	15
6.1	Impacts environnementaux de référence	16
6.2	Impacts environnementaux additionnels.....	17
6.3	Utilisation des ressources	18
6.4	Catégorie de déchets	19
6.5	Flux sortants.....	19
6.6	Résultats agrégés par étape et pour le cycle de vie	20
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation	23
7.1	Air intérieur	23
7.2	Sol et eau.....	23
7.3	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments	23

1 Informations générales

Nom(s) et adresse(s) du/des déclarant(s)

TRESPA® International B.V., Wetering 20, 6002 SM Weert, The Netherlands

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

Cette FDES est valable pour le site de production de TRESPA® International B.V. situé à Weert (NL) approvisionnant 100% du marché français.

Type de FDES

FDES individuelle « du berceau à la tombe », avec module D. FDES multi-produit (de gamme), mono-site.

Identification du produit par son nom ou par une désignation explicite ou par la / les référence(s) commerciale(s)

Les produits couverts par cette FDES sont les suivants :

- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Lumen
- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Metallics
- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Focus
- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Naturals
- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Wood decors
- TRESPA® METEON® FIRE RETARDANT 8 mm Uni Colours

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

La norme NF EN 15804 du CEN [et la norme NF EN 15804+A2/CN] servent de RCP ^{a)}
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 :
☐ interne ☒ externe
(Selon le cas ^{b)}) Vérification par tierce partie :
Nom du vérificateur : Jean-Baptiste Martin
Numéro d'enregistrement au programme : 20250142330
Date de 1 ^{ère} publication : 12/05/2025
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure):
Date de vérification : 12/05/2025
Période de validité : 5 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2030
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).

Opérateur du programme

Agence Française de Normalisation (AFNOR)
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint Denis Cedex – France
www.inies.fr



2 Description de l'unité fonctionnelle/déclarée et du produit

Description de l'unité fonctionnelle/déclarée

« 1 m² de façade sous forme de panneau rigide (hors rails de fixation) d'épaisseur 8 mm, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans ».

Description du produit type et de l'emballage

Trespa® Meteon® est un stratifié compact haute pression (HPL) dont la surface décorative intégrée est obtenue par polymérisation par faisceau d'électrons (EBC), une technologie exclusive de Trespa. Trespa® Meteon® est un panneau en bois composite à base de résines thermodurcissables, renforcées par des fibres naturelles, et fabriqué sous haute pression à haute température.

Le produit est conditionné sur une palette avec un film PELD ainsi que des intercalaires en polypropylène et des bandes d'acier.

Description de l'usage du produit (domaines d'application)

Les panneaux Meteon® Fire Retardant (FR) sont utilisés pour des applications extérieures verticales en tant que bardage, panneau de balcon ou pare-soleil. Lors de l'utilisation en bardage (la plus répandue), les panneaux peuvent être des composants de façade ventilée. Les systèmes de façade ventilée peuvent offrir de nombreux avantages comme l'amélioration du confort au sein du bâtiment.

Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle/déclarée

Paramètre	Unité	Valeur
Densité [EN ISO 1183]	g/cm ³	≥ 1,35
Réaction au feu [EN 438-7]	–	B-s1, d0
Résistance au choc d'une bille de grand diamètre [EN 438-2]	mm	≤ 10
Stabilité dimensionnelle à haute température [EN 438-2]	%	≤ 0,25
Résistance en ambiance humide / Accroissement de masse [EN 438-2]	%	≤ 3
Résistance en ambiance humide / Aspect [EN 438-2]	–	≥ 4
Module d'élasticité [EN ISO 178] / Contrainte	MPa	≥ 9000
Résistance à la flexion [EN ISO 178] / Contrainte	MPa	≥ 120
Résistance à la traction [EN ISO 527-2] / Contrainte	MPa	≥ 70
Résistance au choc climatique [EN 438-2] / Indice de résistance à la flexion (Ds) & Module de flexion (Dm) [EN 438-2]	–	≥ 0,80
Résistance aux intempéries artificielles (incluant la solidité de couleur) – Cycle Europe de l'Ouest [EN 438-2] / Echelle de gris ISO 105-A02	–	4-5
Résistance aux intempéries artificielles (incluant la solidité de couleur) – Cycle Floride 3000h [Standard Trespa] / Echelle de gris ISO 105-A02	–	4-5

Description des principaux composants du produit

Paramètre	Unité	Valeur
Masse	kg/UF	11,2
Composants	–	Résine thermodurcissables renforcée par des fibres naturelles
Emballages de distribution	kg/UF	1,26E-01
Intercalaires PP	kg/UF	1,13E-01
Film PE	kg/UF	1,09E-02

Paramètre	Unité	Valeur
Ruban acier	kg/UF	1,79E-04
Carton	kg/UF	5,68E-4
Palette	kg/UF	1,24E-03
Taux de chute lors de l'installation (A5)	%	10%
Produits complémentaires pour la pose	kg/UF	0,021
Vis	kg/UF	0,021

Précision concernant les substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si >0,1% en masse)

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

Preuves d'aptitude à l'usage

Ce produit est utilisé en tant que stratifié décoratif haute pression compact conforme à la norme EN 438-6:2016 d'épaisseur 8 mm ou supérieure pour usage en extérieur.

Circuit de distribution (BtoB ou BtoC)

BtoB ou BtoC

Description de la durée de vie de référence

Une durée de vie de référence de 50 ans est considérée. Cette DVR est en accord avec les éléments du tableau H2 de NF EN 15804+A2/CN (bardage en bois et bardage « divers »).

Un scénario d'entretien est considéré pendant la phase de vie en œuvre afin de maintenir les performances du produit.

Paramètre	Unité	Valeur
Durée de vie de référence	années	50
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	-	Voir tableau avec les paramètres de performance ci-dessus. Voir également la fiche de caractéristiques techniques disponibles sur le site de TRESPA ¹ et la DoP du produit
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriées et les codes d'application)	-	Appréciation Technique de Transition : Fixation vis sur ossature métallique TS700 Appréciation Technique de Transition : Fixations vis sur ossature bois TS150 Avis Technique: Bardage rapport sur plateau métallique TS725 Avis Technique: Trespas® Meteon® système invisible TS200 Avis Technique : Trespas® Meteon® TS300
Qualité présumée des travaux	-	Voir documents ci-dessus
Environnement intérieur (pour les produits en intérieur)	-	Non concerné
Environnement extérieur (pour les produits en extérieur)	-	Voir DoP du produit Stratifié décoratif haute pression compact conforme à la norme EN 438-6:2016 d'épaisseur 6 mm ou supérieure pour usage en extérieur
Conditions d'utilisation	-	Les conditions d'utilisation sont précisées par le fabricant
Scénario d'entretien pour la maintenance	-	Lavage à l'eau tous les ans

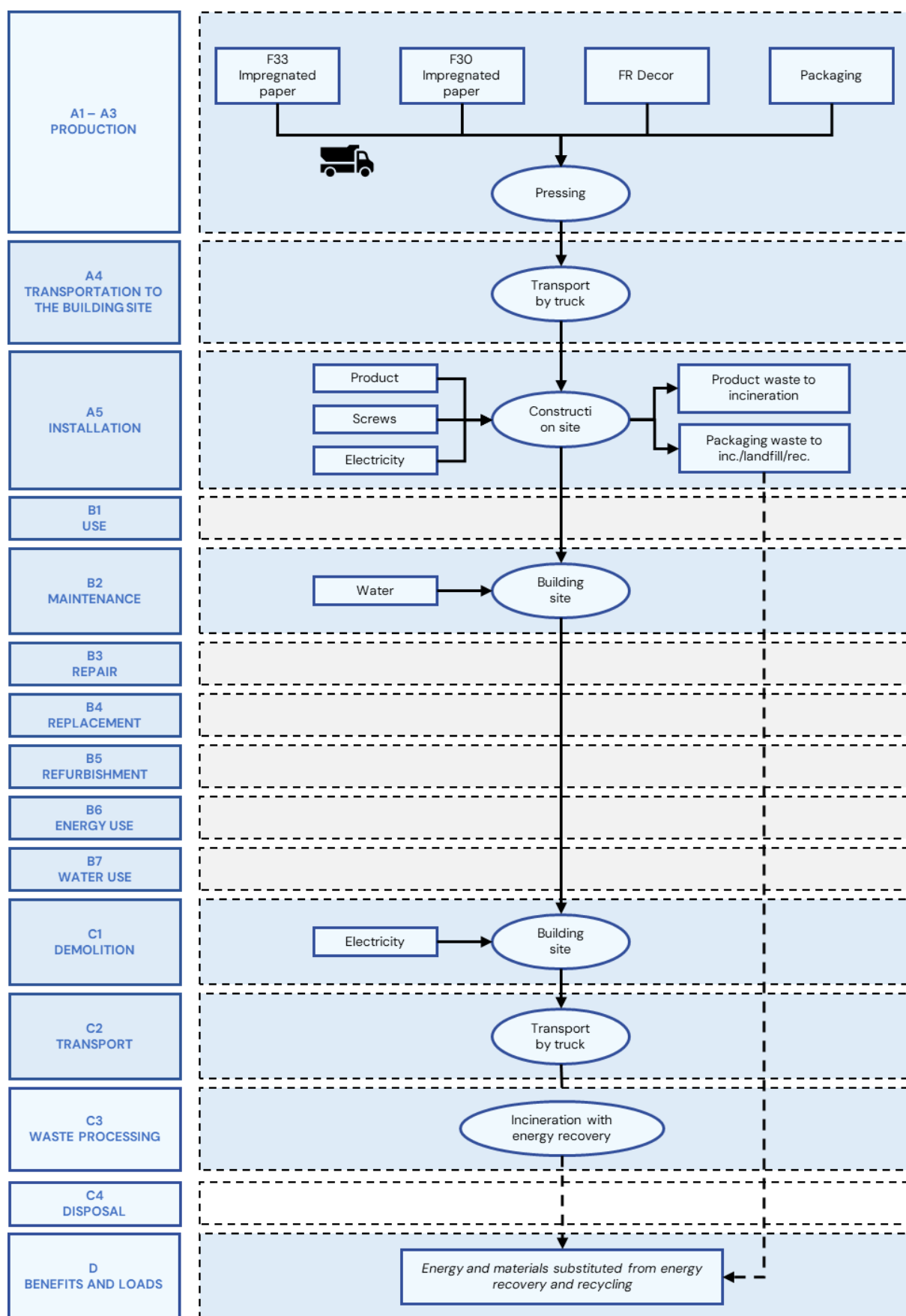
3 Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Unité	Valeur
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	3,44
Teneur en carbone biogénique des emballages (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	7,28E-4

4 Etapes du cycle de vie

Toutes les étapes de production (A1 à A3), de construction (A4 à A5), de vie en œuvre (B1 à B7), de fin de vie (C1 à C4) ainsi que le module D ont été considérées dans cette étude. Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN. Les étapes du cycle de vie du produit sont illustrées dans le diagramme ci-après.

¹ https://www.ofmatter.info/sites/default/files/document-files-trespas/FR8001_Meteon%20Material%20Properties_4.0.pdf



La présente FDES couvre l'ensemble des étapes du cycle de vie du produit « du berceau à la tombe », les étapes et modules suivants définis dans la norme NF EN 15804+A2 sont donc pris en compte :

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			Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Production	Transport	Processus de construction installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie durant l'étape	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	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

4.1 Etape de production, A1-A3

L'étape de production du panneau Meteon® FR est subdivisée en trois modules : A1 – approvisionnement des matières premières, A2 – Transport des matières premières et A3 – Fabrication. L'agrégation des modules A1, A2 et A3 est une possibilité donnée par la norme NF EN 15804+A2. Cette règle est appliquée à cette FDES.

4.1.1 A1 Approvisionnement en matières premières

Ce module prend en compte l'approvisionnement et le traitement des 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 papier kraft ou de la résine phénolique par exemple.

4.1.2 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, le cas échéant, des transports par bateau. La distance de transport retenue est issue de la collecte des données et est fournie par le déclarant.

4.1.3 A3 Fabrication

La fabrication comprend la fabrication des plaques constituées de fibres naturelles (papier et/ou bois) et leur imprégnation de résines thermodurcissables. La production du revêtement et l'application de ce dernier sur la plaque pour constituer le panneau est également prise en compte à cette étape. Ce revêtement est ajouté et polymérisée sous un faisceau d'électrons (EBC) au moyen d'une technologie disponible chez Trespa® afin d'améliorer les caractéristiques de résistance aux intempéries et à la lumière. Les composants sont liés ensemble sous l'application simultanée de chaleur et de haute pression afin d'obtenir un matériau homogène et non poreux de masse volumique accrue.

Les données collectées relatives à la fabrication des produits sont représentatives de l'année 2022 selon l'industriel.

4.2 Etape de construction, A4-A5

Le module A4 intègre le transport du panneau sur le chantier ;

Le module A5 intègre :

- le traitement des déchets générés lors de l'installation du produit (emballages et chutes de produit) ;
- la production, le transport et la fin de vie supplémentaire pour compenser les pertes de produits ;
- la production et la mise en œuvre des accessoires de pose.

4.2.1 Transport jusqu'au chantier

Information du scénario	Unité	Valeur
Type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	-	Camion >t, EURO6 (ecoinvent)
Distance	km	963 km par camion (>32t)
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	-	37% environ, selon les conditions de transport représentatives fournies par ecoinvent.
Masse volumique en vrac des produits transportés	kg/m ³	env. 1400
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)		Coefficient : < 1

4.2.2 Installation dans le bâtiment

Information du scénario	Unité	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	kg/UF	Vis en acier : 0,021 kg
Utilisation d'eau	m ³ /UF	Sans objet
Utilisation d'autres ressources	kg/UF	Sans objet
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	MJ/UF	Electricité : 1,30E-3 MJ
Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	kg/UF	Déchets d'emballages (incinérés et enfouis) • Intercalaires PP : 8,38E-2 • Film PE : 8,04E-3 • Ruban acier : 1,79E-5 • Carton : 6,81E-5 • Palette : 4,10E-4

Information du scénario	Unité	Valeur
Matières sortantes (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/UF	Déchets de produit (incinération avec rendement > 60%) : • 1,12 kg Déchets d'emballages (recyclés ou réutilisés) • Intercalaires PP : 2,94E-2 • Film PE : 2,82E-3 • Ruban acier : 1,61E-4 • Carton : 5,00E-4 • Palette : 8,33E-4
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg/UF	Sans objet

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

Le module B2 intègre un lavage à l'eau savonneuse tous les ans afin de maintenir les performances, notamment visuelles, du panneau.

Maintenance

Information du scénario	Unité	Valeur
B2 Maintenance		
Processus de maintenance	-	Lavage à l'eau savonneuse de 100% de la surface tous les ans
Cycle de maintenance	cycles/année ou DVR	Tous les ans (49 fois sur la durée de vie)
Intrants auxiliaires pour la maintenance	u/UF	5g de détergent par m2 et par cycle
Déchets de produits provenant de la maintenance (spécifier les matériaux)	kg/UF	Aucun
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	m³/UF	1L d'eau par m2 et par cycle
Intrants énergétiques pendant la maintenance (exemple : nettoyage par aspiration, type de vecteur énergétique par exemple électricité et quantité, si applicable et pertinent)	u/UF	Aucun

4.4 Etape de fin de vie, C1-C4

Le module C1 intègre la consommation d'énergie pour le démontage des panneaux.

Le module C2 intègre le transport des différents composants depuis le site d'installation jusqu'aux sites de préparation des déchets en vue d'un recyclage (C3) ou d'une élimination (C4).

Le module C3 intègre l'incinération des panneaux dans une installation avec un rendement énergétique supérieur à 60% ainsi que la préparation au recyclage de la fraction recyclée des vis de fixation du panneau. Le module C4 intègre l'enfouissement de la fraction éliminée de ces vis.

Processus	Unité	Valeur/Description
Processus de collecte spécifié par type	kg/UF	11,2 kg collecté individuellement
	kg/UF	0,021 kg collectés avec des déchets de construction mélangés
Système de récupération spécifié par type	kg/UF	0 kg destiné à la réutilisation
	kg/UF	0,0189 kg destinés au recyclage
	kg/UF	11,2 kg destiné à la récupération d'énergie
Elimination spécifiée par type	kg/UF	0,021 kg de matériaux destinés à l'enfouissement
		0 kg de matériaux destinés à l'incinération
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	Unités appropriées	50 km par camion jusqu'au centre de d'élimination, 250 km par camion jusqu'au centre de valorisation

4.5 Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération D

Le module D inclut les bénéfices et charges liés à l'énergie récupérée lors de la valorisation énergétique des panneaux et des emballages. Pour les emballages, les hypothèses et données issues des scénarios par défaut fournis par INIES² sont reprises telles quelles.

² INIES, ELYS Conseil, 2024, Guide de bonnes pratiques et établissement de valeurs par défaut pour la fin de vie des emballages dans les FDES. Version 1 – Mai 2024.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières/matériaux/énergie économisés	Quantités associés
Panneau TRESPA® Meteon	Valorisation énergétique	Electricité (MJ)	4,21E+01
		Chaleur (MJ)	4,21E+01
Intercalaires PP	Recyclage mécanique	Granulés PP vierges (kg)	2,94E-02
	Incinération avec production d'énergie	Electricité (MJ)	1,61E-01
	Incinération avec production d'énergie	Chaleur (MJ)	1,23E+00
Film PE	Recyclage mécanique	Granulés PP vierges (kg)	2,82E-03
	Incinération avec production d'énergie	Electricité (MJ)	1,51E-02
	Incinération avec production d'énergie	Chaleur (MJ)	1,15E-01
Ruban acier	Recyclage	Acier vierge (kg)	1,61E-04
Vis acier	Recyclage	Acier vierge (kg)	1,89E-02
Carton	Recyclage Carton Testliner	Carton kraftliner (kg)	5,11E-04
	Recyclage Papier Journal	Papier journal vierge	1,57E-06
	Recyclage Papier graphique	Papier graphique vierge	6,77E-06
	Incinération avec production d'énergie	Electricité du réseau, FR, haute tension, mix géographique (MJ)	2,62E-05
	Incinération avec production d'énergie	Chaleur du réseau, mix moyen FR (MJ)	1,99E-04
Palette	Reconditionnement/Remise à neuf	Palette « neuve » (kg)	8,38E-04
	Recyclage	Plaquettes de bois vierges (séchées) (kg)	1,55E-04
	Incinération avec production d'énergie	Electricité (MJ)	2,62E-04
	Incinération avec production d'énergie	Chaleur (MJ)	1,49E-03
	Utilisation en filière de combustible solide de récupération (combustibles)	Coke de pétrole (kg)	1,36E-05
	Utilisation en filière de combustible solide de récupération (cendres)	Clinker (kg)	1,52E-06

5 Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

RCP utilisé	Norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN														
Frontières du système	Le système considéré couvre l'ensemble des étapes du cycle de vie « du berceau à la tombe », avec module D. Conformément à ces normes et au critère de coupure, les flux suivants ont été omis du système : • Le nettoyage des sites de production, • Le département administratif et le transport des employés, • La fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (infrastructures), • Les émissions à long terme (au-delà de 100 ans, et qui concernent majoritairement les émissions liées aux processus d'enfouissement des déchets).														
Allocations	Sans objet (pas de coproduits). Une affectation massique a été réalisée au niveau du site de production. Une allocation économique est réalisée pour déterminer les impacts d'une matière première.														
Critères de coupures	Les emballages des matières premières et une matière première confidentielle utilisée en faible quantité ont été intégrés dans la règle de coupure (en accord avec les exigences de la norme NF EN 15804+A2).														
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaire	<table border="1"> <tr> <td>Géographique</td><td>Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français</td></tr> <tr> <td>Technologique</td><td>Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français et fabriqués selon les technologies employées par TRESPA® International BV.</td></tr> <tr> <td>Temporelle</td><td>Cette FDES est représentative d'une production en 2022.</td></tr> <tr> <td>Variabilité</td><td>Voir ci-dessous</td></tr> </table> • Base de données secondaires : ecoinvent 3.9.1 (2022) & Carbon Minds (2021) • Le mix électrique pour le site de production fait l'objet de certificats de garantie d'origine renouvelables. Le mix géographique français est utilisé pour toutes les étapes autres que la production. • Fin de vie et module D des emballages : données INIES, 2024² <table border="1"> <tr> <th></th><th>Qualité des données</th></tr> <tr> <td>Données spécifiques</td><td>75 % de notation « très bonne » 25 % de notation "bonne"</td></tr> <tr> <td>Données génériques</td><td>90 % de notation « bonne » 10 % de notation « moyenne »</td></tr> </table>	Géographique	Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français	Technologique	Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français et fabriqués selon les technologies employées par TRESPA® International BV.	Temporelle	Cette FDES est représentative d'une production en 2022.	Variabilité	Voir ci-dessous		Qualité des données	Données spécifiques	75 % de notation « très bonne » 25 % de notation "bonne"	Données génériques	90 % de notation « bonne » 10 % de notation « moyenne »
Géographique	Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français														
Technologique	Cette FDES est représentative des panneaux TRESPA® METEON® FR 8 mm mis sur le marché français et fabriqués selon les technologies employées par TRESPA® International BV.														
Temporelle	Cette FDES est représentative d'une production en 2022.														
Variabilité	Voir ci-dessous														
	Qualité des données														
Données spécifiques	75 % de notation « très bonne » 25 % de notation "bonne"														
Données génériques	90 % de notation « bonne » 10 % de notation « moyenne »														
Variabilité (pour les FDES non spécifiques, c'est-à-dire FDES	La présente FDES est une FDES de gamme car elle couvre les différents produits de la gamme TRESPA® METEON® FR 8 mm. La variabilité des produits couverts par cette FDES est décrite dans le tableau ci-dessous.														

collective, de gamme, mono-site)	Indicateur	Produit moyen	Min.	Max.
	CCT (kg éq. CO₂/UF)	41,6	37,4	45,8
	EPNRT (MJ/UF)	557	502	613
	DND (kg/UF)	6,76	6,09	7,44

Comme indiqué dans ce tableau, les produits couverts par cette FDES respectent le seuil de 1,35 imposé par la norme NF EN 15804+A2.

6 Résultats de l'analyse du cycle de vie

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.

MND : Module Non Déclaré

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 M de la NF EN 15804+A2/CN.

Exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels :

- Rayonnements ionisants, santé humaine. Cette catégorie d'impact concerne principalement l'impact éventuel sur la santé humaine des rayonnements ionisants à faible dose du cycle des combustibles nucléaires. Elle ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination de déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.
- Écotoxicité (eaux douces) ; Toxicité humaine, effets cancérigènes ; Toxicité humaine, effets non cancérigènes ; Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol ; Épuisement des ressources abiotiques – minéraux et métaux ; Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles ; Besoin en eau : les résultats de ces indicateurs d'impacts environnementaux doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée.

6.1 Impacts environnementaux de référence

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 CO2 eq/UF ou UD	1,44E+01	1,11E+00	3,89E+00	0	9,11E-01	0	0	0	0	0	2,87E-05	5,77E-02	2,12E+01	1,33E-05	-8,21E+00
Changement climatique – combustibles fossiles kg CO2 equiv/UF ou UD	2,64E+01	1,11E+00	3,82E+00	0	8,49E-01	0	0	0	0	0	2,86E-05	5,76E-02	8,58E+00	1,33E-05	-8,20E+00
Changement climatique – biogénique kg CO2 equiv/UF ou UD	-1,21E+01	4,46E-04	6,41E-02	0	2,82E-03	0	0	0	0	0	1,38E-07	2,32E-05	1,26E+01	6,87E-09	-1,07E-02
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO2 equiv/UF ou UD	4,95E-02	5,31E-04	3,65E-03	0	5,85E-02	0	0	0	0	0	1,60E-08	2,76E-05	1,72E-04	7,83E-09	-1,78E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone kg de CFC 11 equiv /UF ou UD	4,53E-06	2,45E-08	3,51E-07	0	6,59E-08	0	0	0	0	0	1,13E-12	1,27E-09	4,51E-08	3,69E-13	-1,74E-07
Acidification mole de H+ equiv /UF ou UD	1,09E-01	2,67E-03	1,18E-02	0	5,61E-03	0	0	0	0	0	1,19E-07	1,39E-04	4,84E-03	9,62E-08	-1,15E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg de P equiv /UF ou UD	1,10E-03	9,05E-06	1,02E-04	0	5,78E-05	0	0	0	0	0	5,34E-10	4,70E-07	5,99E-06	1,24E-10	-6,06E-05
Eutrophisation aquatique marine kg de N equiv /UF ou UD	2,30E-02	7,13E-04	2,62E-03	0	1,60E-03	0	0	0	0	0	2,53E-08	3,70E-05	2,23E-03	3,67E-08	-2,83E-03
Eutrophisation terrestre mole de N equiv /UF ou UD	2,49E-01	7,48E-03	2,86E-02	0	1,19E-02	0	0	0	0	0	2,61E-07	3,88E-04	2,46E-02	3,96E-07	-3,08E-02
Formation d'ozone photochimique kg de NMCOV equiv/UF ou UD	8,89E-02	4,37E-03	1,01E-02	0	3,36E-03	0	0	0	0	0	9,21E-08	2,27E-04	6,37E-03	1,38E-07	-1,78E-02
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb equiv/UF ou UD	1,14E-04	3,02E-06	1,14E-05	0	8,75E-06	0	0	0	0	0	2,27E-10	1,57E-07	9,20E-07	1,77E-11	-1,37E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ/UF ou UD	4,76E+02	1,64E+01	4,99E+01	0	1,30E+01	0	0	0	0	0	4,17E-03	8,51E-01	2,18E+00	3,18E-04	-2,36E+02
Besoin en eau m3 de privation equiv dans le monde /UF ou UD	8,37E+00	7,93E-02	8,04E-01	0	2,91E+00	0	0	0	0	0	9,04E-06	4,12E-03	9,79E-02	1,41E-05	-4,52E-01

6.2 Impacts environnementaux additionnels

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS															
Impacts environnementaux additionnels	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	9,13E-07	1,07E-07	1,06E-07	0	5,85E-08	0	0	0	0	0	7,42E-13	5,54E-09	3,46E-08	2,10E-12	-8,93E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 equiv /UF ou UD	9,75E-01	7,89E-03	1,20E-01	0	2,13E-02	0	0	0	0	0	4,17E-05	4,09E-04	4,76E-03	8,40E-08	-1,37E+00
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe /UF ou UD	2,20E+02	8,58E+00	2,30E+01	0	1,96E+01	0	0	0	0	0	1,22E-04	4,45E-01	1,78E+01	1,56E-04	-1,03E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh /UF ou UD	1,35E-08	4,80E-10	2,13E-09	0	7,19E-10	0	0	0	0	0	1,73E-14	2,49E-11	3,79E-09	5,43E-15	2,04E-09
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh /UF ou UD	2,77E-07	1,48E-08	3,31E-08	0	2,60E-08	0	0	0	0	0	4,11E-13	7,67E-10	3,52E-08	1,54E-13	-3,80E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols Sans dimension /UF ou UD	1,55E+03	1,66E+01	1,54E+02	0	1,07E+01	0	0	0	0	0	1,25E-04	8,63E-01	6,39E-01	6,31E-04	-7,89E+00

6.3 Utilisation des ressources

UTILISATION DES RESSOURCES															
Utilisation des ressources	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/UF ou UD	3,02E+02	2,40E-01	2,97E+01	0	4,65E+00	0	0	0	0	0	2,92E-04	1,25E-02	9,51E+01	2,69E-06	-1,03E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF ou UD	9,50E+01	0,00E+00	9,48E+00	0	0,00E+00	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	-9,50E+01	0,00E+00	-1,06E-03
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF ou UD	3,97E+02	2,40E-01	3,92E+01	0	4,65E+00	0	0	0	0	0	2,92E-04	1,25E-02	1,68E-01	2,69E-06	-1,03E+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	3,57E+02	1,64E+01	3,96E+01	0	1,31E+01	0	0	0	0	0	4,17E-03	8,51E-01	1,22E+02	3,18E-04	-2,37E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF ou UD	1,19E+02	0,00E+00	7,72E+00	0	0,00E+00	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	-1,19E+02	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	4,76E+02	1,64E+01	4,86E+01	0	1,31E+01	0	0	0	0	0	4,17E-03	8,51E-01	2,18E+00	3,18E-04	-2,35E+02
Utilisation de matière secondaire kg/UF ou UD	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,35E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF ou UD	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0,00E+00	0	0	0	0	0	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	0,00E+00	0	0	0	0	0	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m3/UF ou UD	2,51E-01	2,57E-03	2,61E-02	0	7,46E-02	0	0	0	0	0	1,13E-06	1,34E-04	7,21E-03	3,38E-07	-4,08E-02

6.4 Catégorie de déchets

CATEGORIE DE DECHETS															
Catégorie de déchets	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 kg/UF ou UD	4,78E-02	4,56E-04	1,58E-02	0	6,92E-04	0	0	0	0	0	1,60E-08	2,37E-05	9,16E-02	3,91E-09	-2,63E-03
Déchets non dangereux éliminés kg/UF ou UD	4,35E+00	1,44E+00	6,64E-01	0	1,06E-01	0	0	0	0	0	4,06E-06	7,46E-02	1,29E-01	2,10E-03	-2,07E-01
Déchets radioactifs éliminés kg/UF ou UD	1,31E-03	5,00E-06	1,48E-04	0	1,50E-05	0	0	0	0	0	5,45E-08	2,59E-07	3,31E-06	4,70E-11	-1,78E-03

6.5 Flux sortants

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	8,38E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF ou UD	2,49E-01	0	5,74E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,89E-02	0	-1,77E-04
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF ou UD	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie Electrique fournie à l'extérieur MJ/UF ou UD	0,00E+00	0	4,39E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,21E+01	0	-8,24E-05
Energie Vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF ou UD	0,00E+00	0	9,87E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,55E+01	0	-2,14E-03
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF ou UD	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.6 Résultats agrégés par étape et pour le cycle de vie

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence						
Changement climatique – total <i>kg CO2 eq/UF</i>	1,44E+01	5,00E+00	9,11E-01	2,13E+01	4,16E+01	-8,21E+00
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF</i>	2,64E+01	4,93E+00	8,49E-01	8,64E+00	4,09E+01	-8,20E+00
Changement climatique – biogénique <i>kg CO2 equiv/UF</i>	-1,21E+01	6,45E-02	2,82E-03	1,26E+01	6,26E-01	-1,07E-02
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF</i>	4,95E-02	4,18E-03	5,85E-02	1,99E-04	1,12E-01	-1,78E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF</i>	4,53E-06	3,75E-07	6,59E-08	4,63E-08	5,02E-06	-1,74E-07
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF</i>	1,09E-01	1,45E-02	5,61E-03	4,98E-03	1,34E-01	-1,15E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF</i>	1,10E-03	1,11E-04	5,78E-05	6,46E-06	1,28E-03	-6,06E-05
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF</i>	2,30E-02	3,33E-03	1,60E-03	2,27E-03	3,02E-02	-2,83E-03
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF</i>	2,49E-01	3,60E-02	1,19E-02	2,50E-02	3,22E-01	-3,08E-02
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF</i>	8,89E-02	1,44E-02	3,36E-03	6,60E-03	1,13E-01	-1,78E-02
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF</i>	1,14E-04	1,44E-05	8,75E-06	1,08E-06	1,38E-04	-1,37E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF</i>	4,76E+02	6,63E+01	1,30E+01	3,04E+00	5,58E+02	-2,36E+02
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF</i>	8,37E+00	8,83E-01	2,91E+00	1,02E-01	1,23E+01	-4,52E-01
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels						
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	9,13E-07	2,13E-07	5,85E-08	4,01E-08	1,22E-06	-8,93E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF</i>	9,75E-01	1,28E-01	2,13E-02	5,21E-03	1,13E+00	-1,37E+00
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF</i>	2,20E+02	3,16E+01	1,96E+01	1,83E+01	2,90E+02	-1,03E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF</i>	1,35E-08	2,61E-09	7,19E-10	3,81E-09	2,06E-08	2,04E-09
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF</i>	2,77E-07	4,78E-08	2,60E-08	3,60E-08	3,87E-07	-3,80E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF</i>	1,55E+03	1,71E+02	1,07E+01	1,50E+00	1,73E+03	-7,89E+00
Utilisation des ressources						

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières <i>MJ/UF</i>	3,02E+02	3,00E+01	4,65E+00	9,51E+01	4,31E+02	-1,03E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières <i>MJ/UF</i>	9,50E+01	9,48E+00	0	-9,50E+01	9,48E+00	-1,06E-03
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) <i>MJ/UF</i>	3,97E+02	3,94E+01	4,65E+00	1,81E-01	4,41E+02	-1,03E+01
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>	3,57E+02	5,60E+01	1,31E+01	1,22E+02	5,48E+02	-2,37E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières <i>MJ/UF</i>	1,19E+02	7,72E+00	0	-1,19E+02	7,72E+00	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) <i>MJ/UF</i>	4,76E+02	6,50E+01	1,31E+01	3,04E+00	5,57E+02	-2,35E+02
Utilisation de matière secondaire <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0	3,35E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0	0
Utilisation nette d'eau douce <i>m3/UF</i>	2,51E-01	2,87E-02	7,46E-02	7,35E-03	3,62E-01	-4,08E-02
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés <i>kg/UF</i>	4,78E-02	1,63E-02	6,92E-04	9,16E-02	1,56E-01	-2,63E-03
Déchets non dangereux éliminés <i>kg/UF</i>	4,35E+00	2,10E+00	1,06E-01	2,06E-01	6,76E+00	-2,07E-01
Déchets radioactifs éliminés <i>kg/UF</i>	1,31E-03	1,53E-04	1,50E-05	3,63E-06	1,48E-03	-1,78E-03
Flux sortants						
Composants destinés à la réutilisation <i>kg/UF</i>	0	8,38E-04	0	0	8,38E-04	0
Matériaux destinés au recyclage <i>kg/UF</i>	2,49E-01	5,74E-02	0	1,89E-02	3,26E-01	-1,77E-04

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Matériaux destinés à la récupération d'énergie <i>kg/UF</i>	0	0	0	0	0	0
Energie Electrique fournie à l'extérieur <i>MJ/UF</i>	0	4,39E+00	0	4,21E+01	4,65E+01	-8,24E-05
Energie Vapeur fournie à l'extérieur <i>MJ/UF</i>	0	9,87E+00	0	8,55E+01	9,54E+01	-2,14E-03
Energie gaz et process fournie à l'extérieur <i>MJ/UF</i>	0	0	0	0	0	0

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

7.1 Air intérieur

Le produit n'est pas exposé à l'air intérieur.

7.2 Sol et eau

Aucun test effectué.

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

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

Sans objet.

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

Aucun test effectué.

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

Aucun test effectué.

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

Le panneau TRESPA® METEON® Fire retardant 8 mm ne dégage aucune odeur notable.