



DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

CONFORME A LA NORME NF P 01-010

TRESPA METEON FIRE RETARDANT

Juin 2012

Cette déclaration est présentée selon le modèle de Fiche de Déclaration
Environnementale et Sanitaire validé par l'AIMCC (FDE&S Version 2005)

PLAN

INTRODUCTION	4
GUIDE DE LECTURE.....	5
1 Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3.....	6
1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF).....	6
1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle.....	6
1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle.....	7
2 Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 §5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires du produit selon NF P 01-010 §4.7.2	8
2.1 Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1)	8
2.1.1 Consommation de ressources naturelles énergétiques et indicateurs énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.1)	8
2.1.2 Consommation de ressources naturelles non énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.2)	9
2.1.3 Consommation d'eau (prélèvements) (NF P 01-010 § 5.1.3).....	10
2.1.4 Consommation d'énergie et de matière récupérées (NF P 01-010 § 5.1.4)	10
2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2)	11
2.2.1 Emissions dans l'air (NF P 01-010 § 5.2.1)	11
2.2.2 Emissions dans l'eau (NF P 01-010 § 5.2.2)	13
2.2.3 Emissions dans le sol (NF P 01-010 § 5.2.3)	15
2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3)	16
2.3.1 Déchets valorisés (NF P 01-010 § 5.3)	16
2.3.2 Déchets éliminés (NF P 01-010 § 5.3)	17
3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon (NF P 01-010 § 6)	18
4 Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 §7.....	19
4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2)	19
4.1.1 Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs (NF P 01-010 § 7.2.1).....	19
4.1.2 Contribution à la qualité sanitaire de l'eau (NF P 01-010 § 7.2.2)	19
4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3).....	19
5 Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale globale	20
5.1 Ecogestion du bâtiment	20
5.1.1 Gestion de l'énergie.....	20
5.1.2 Gestion de l'eau.....	20
5.1.3 Entretien et maintenance.....	20
5.2 Critères économique.....	20
5.3 Politique environnementale globale.....	21
5.3.1 Ressources naturelles	21
5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau	21
5.3.3 Déchets.....	21
6 Annexe : Caractérisation des données pour le calcul de l'Inventaire de Cycle de Vie (ICV)	22

6.1	Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)	22
6.1.1	Etapas et flux inclus	22
6.1.2	Flux omis	22
6.1.3	Règle de délimitation des frontières	22
6.2	Sources de données	23
6.2.1	Caractérisation des données principales	23
6.2.2	Données énergétiques	23
6.2.3	Données non-ICV	23
6.3	Traçabilité	23
7	Annexe: résultats des crédit et des charges concernant la norme DIN EN 15804	24

INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale et sanitaire de TRESPA est la Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire élaborée par l'AIMCC (FDE&S version 2005).

Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales et sanitaires des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF P 01-010 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 (NF P 01-010 § 4.2).

La présente fiche a été réalisée par PE INTERNATIONAL.

Producteur des données (NF P 01-010 § 4).

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de TRESPA International B. V. selon la norme *NF P 01-010 § 4.6*.

Contact:

Christine Klomp, c.klomp@trespa.com

Site de production :

TRESPA International B. V.
Weert, Pays-Bas

GUIDE DE LECTURE

Règles d'affichage

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

Abréviations utilisées

- DVT : durée de vie typique
- ACV : analyse du cycle de vie
- ICV : inventaire du cycle de vie
- UF : unité fonctionnelle, au sens de la norme NF P01-010
- FDES : Déclaration environnementales et sanitaire
- CML: Centrum voor Milieukunde, Université de Leiden, Pays-Bas

Présentation de résultats

- Par unité : résultats concernant total cycle de vie par année
- Pour toute la DVT : résultats concernant total cycle de vie pour tout la vie (50 ans)

Certaines données numériques sont exprimées en numérotation scientifique : Exemple :

$$1,65E-03 = 0,00165 = 1,65 \times 10^3$$

1 Caractérisation du produit selon NF P 01-010 § 4.3

- ✓ Les panneaux TRESPA METEON FR sont des stratifiés compacts décoratifs haute pression (HPL), conformes au standard européen EN 438 et à ISO 4586.
- ✓ Les panneaux TRESPA METEON FR sont composés de résines thermodurcissables et d'une (de) couche(s) de surface décorative(s) assemblées sous haute pression. Les panneaux ne contiennent pas de couche de fibres de bois.
- ✓ Les panneaux TRESPA METEON FR sont utilisés pour les revêtements verticaux extérieurs tels que bardages de façade et panneaux de remplissage de balcon ou pour des applications extérieures horizontales en sous-face.
- ✓ Pour les applications de façade, les panneaux TRESPA METEON FR s'emploient comme bardage pare-pluie ou système de façade ventilée.

1.1 Définition de l'Unité Fonctionnelle (UF)

L'unité fonctionnelle est définie comme un bardage de 1 m² de mur extérieur ventilé installé, réalisé avec des panneaux METEON FR. Le bardage de 1 m² de mur extérieur ventilé avec des panneaux METEON FR, d'une épaisseur de 8 mm équivaut à 11 kg/m².

15% de coefficient de rebut lors de l'installation est modélisé et pris en compte dans les frontières du système étudié. C'est-à-dire 1,15 m² de METEON FR est produit au total afin de réaliser 1m² installé.

La durée de vie des panneaux TRESPA METEON FR en applications standard est estimée à 50 ans

1.2 Masses et données de base pour le calcul de l'unité fonctionnelle (UF)

Unité fonctionnelle : 1m² METEON FR 8 mm

Produit : 11 kg /UF, avec une densité de 1,4 t/m³

Composition : Le produit est composé de 70% de papier et de 30% de résine phénol-formaldéhyde (utilisées pour les couches de surface décoratives).

Conditionnement :

- | | |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| - Palettes en bois : | 0,91 kg/ UF; |
| - Papier : | 0,28 kg/ UF; |
| - Feuille de PE : | 0,02 kg/UF ; pas pris en compte dans l'ACV ¹ |
| - Fil d'acier | 0,01 kg/UF ; pas pris en compte dans l'ACV ¹ |

Produits complémentaire (nature et quantité) pour la mise en œuvre: Aucun impact associé au système de support (vis ou adhésives) n'a été inclus dans les frontières du système étudié puisque les accessoires supplémentaires sont différents d'un bâtiment à l'autre. L'impact de la mise en œuvre elle-même (utilisation d'outils) n'est pas modélisé. Comme la structure des panneaux peut être très diversifiée, les impacts du système de support et de la pose doivent être ajoutés lors de l'évaluation sur tout le cycle de vie du bâtiment.

Ce produit ne demande pas d'entretien pendant la phase de vie en œuvre.

Les données de produit TRESPA METEON FIRE RETARDANT sont des données correspondant à l'année 2009.

¹ Prise en compte pour l'ACV de la valeur inférieure des critères de coupe

1.3 Caractéristiques techniques utiles non contenues dans la définition de l'unité fonctionnelle

Caractéristique	Méthode de test	Unité	Résultat	
Résistance à l'impact d'une balle de gros diamètre	EN 438-2 : 21	mm	≤ 10	
Stabilité dimensionnelle à température élevée	EN 438-2 : 17	Longitudinal %	≤ 0,25	
		Transversal %	≤ 0,25	
Résistance aux conditions humides	EN 438-2 : 15	%	≤ 3	
		Taux	≥ 4	
Module d'élasticité	EN ISO 178	MPa	≥ 9000	
Résistance à la flexion	EN ISO 178	MPa	≥ 120	
Densité	EN ISO 1183	g/cm ³	≥ 1,35	
Résistance/ conductivité thermique	EN 12524	W/m.K	0,3	
Résistance aux chocs climatiques	EN 438-2 : 19	Index	≥ 0,95	
		Index	≥ 0,95	
		Taux	≥ 4	
Résistance à une érosion artificielle (y compris résistance à la lumière) Cycle Europe occidentale	EN 438-2 : 29	Echelle des gris ISO 105 A02	4-5	
		Echelle des gris ISO 105 A03	4-5	
		Taux	≥ 4	
Résistance à une érosion artificielle (y compris résistance à la lumière) Cycle Floride 3000h.	TRESPA Standard	Echelle des gris ISO 105 A02	4-5	
		Echelle des gris ISO 105 A03	4-5	
		Taux	≥ 4	
Réaction au feu	EN 438-7	Euroclasse	FR	B-s2,d0/ B-s1,d0
Réaction au feu (France)	NF P 92-501	Classe	FR	M1

2 Données d'Inventaire et autres données selon NF P 01-010 §5 et commentaires relatifs aux effets environnementaux et sanitaires du produit selon NF P 01-010 §4.7.2

Les données d'inventaire de cycle de vie qui sont présentées ci-après ont été calculées pour l'unité fonctionnelle définie en 1.1 et 1.2.

2.1 *Consommations des ressources naturelles (NF P 01-010 § 5.1)*

2.1.1 Consommation de ressources naturelles énergétiques et indicateurs énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.1)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Consommation de ressources naturelles énergétiques								
Bois	kg	8,65E-05	3,36E-09	3,23E-09	0,00E+00	1,62E-08	8,65E-05	4,33E-03
Charbon	kg	3,79E-02	1,91E-05	7,27E-05	0,00E+00	4,00E-04	3,83E-02	1,92E+00
Gaz Naturel	kg	1,95E-01	2,35E-04	3,60E-04	0,00E+00	1,90E-03	1,97E-01	9,86E+00
Lignite	kg	2,26E-02	1,87E-05	1,40E-04	0,00E+00	7,84E-04	2,36E-02	1,18E+00
Pétrole	kg	1,28E-01	4,40E-03	1,25E-03	0,00E+00	4,33E-03	1,38E-01	6,91E+00
Uranium	kg	9,51E-07	1,79E-09	4,89E-09	0,00E+00	2,66E-08	9,84E-07	4,92E-05
Indicateurs énergétiques								
Energie renouvelable	MJ	7,85E+00	2,66E-04	7,00E-04	0,00E+00	3,80E-03	7,85E+00	3,93E+02
Energie non renouvelable	MJ	1,53E+01	1,99E-01	7,54E-02	0,00E+00	3,03E-01	1,59E+01	7,94E+02
Energie primaire totale	MJ	2,31E+01	2,00E-01	7,61E-02	0,00E+00	3,07E-01	2,37E+01	1,19E+03
Energie procédé	MJ	1,84E+01	2,00E-01	7,61E-02	0,00E+00	3,07E-01	1,90E+01	9,53E+02
Energie matière	MJ	4,11E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,11E+00	2,05E+02
Electricité	kWh	1,33E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E-01	6,65E+00

Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles énergétiques et aux indicateurs énergétiques:

- Les ressources énergétiques sont principalement consommées pendant la phase de production du produit (97% de la consommation total d'énergie primaire)
- Les principaux éléments sont la production de la résine et celle du papier kraft.
- Les phases du transport et de la mise en œuvre présentent des valeurs négligeables (moins de 1% de l'énergie primaire est nécessaire lors de la phase de transport du site de production au chantier). L'impact de la mise en œuvre est faible parce que seules les pertes lors de l'installation ont été prises en compte. Mais l'énergie supplémentaire et la consommation de matières supplémentaire lors de l'installation ne sont pas comptées dans le système frontière.
- Aucun crédit associé aux déchets lors de la mise en œuvre (les 15% de coefficient de rebut) n'a été inclus dans les frontières du système étudié
- Pareillement, la valorisation énergétique lors de l'étape d'incinération du panneau de façade et ces gains environnementaux ne sont pas crédités dans le bilan environnemental total.

2.1.2 Consommation de ressources naturelles non énergétiques (NF P 01-010 § 5.1.2)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Antimoine (Sb)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Argent (Ag)	kg	5,71E-09	0,00E+00	4,19E-13	0,00E+00	2,37E-12	5,71E-09	2,86E-07
Argile	kg	3,73E-04	1,10E-06	1,24E-03	0,00E+00	7,02E-03	8,63E-03	4,31E-01
Arsenic (As)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Bauxite (Al2O3)	kg	1,13E-03	6,08E-09	8,82E-09	0,00E+00	4,62E-08	1,13E-03	5,66E-02
Bentonite	kg	5,56E-04	4,10E-06	1,85E-06	0,00E+00	7,93E-06	5,70E-04	2,85E-02
Bismuth (Bi)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Bore (B)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Cadmium (Cd)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Calcaire	kg	1,97E-02	8,37E-06	4,16E-05	0,00E+00	2,31E-04	2,00E-02	9,99E-01
Carbonate de Sodium (Na2Co3)	kg	1,28E-02	4,06E-09	1,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,29E-02	6,44E-01
Chlorure de Potassium (KCl)	kg	4,04E-07	1,60E-12	1,60E-10	0,00E+00	9,04E-10	4,05E-07	2,02E-05
Chlorure de Sodium (NaCl)	kg	1,28E-02	4,06E-09	1,81E-05	0,00E+00	1,03E-04	1,29E-02	6,44E-01
Chrome (Cr)	kg	3,48E-08	5,33E-11	1,58E-10	0,00E+00	8,59E-10	3,59E-08	1,79E-06
Cobalt (Co)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Cuivre (Cu)	kg	5,26E-06	4,68E-09	2,17E-09	0,00E+00	9,38E-09	5,27E-06	2,64E-04
Dolomie	kg	9,16E-09	1,96E-11	1,68E-11	0,00E+00	8,29E-11	9,28E-09	4,64E-07
Etain (Sn)	kg	1,27E-19	1,00E-22	1,19E-22	0,00E+00	6,14E-22	1,28E-19	6,40E-18
Feldspath	kg	3,81E-23	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,81E-23	1,90E-21
Fer (Fe)	kg	6,38E-04	1,73E-06	2,07E-05	0,00E+00	1,16E-04	7,77E-04	3,88E-02
Fluorite (CaF2)	kg	3,64E-06	1,09E-11	2,70E-11	0,00E+00	1,46E-10	3,64E-06	1,82E-04
Gravier	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Lithium (Li)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Kaolin (Al2O3, 2SiO2, 2H2O)	kg	3,41E-04	1,02E-10	6,45E-10	0,00E+00	3,59E-09	3,41E-04	1,70E-02
Magnésium (Mg)	kg	2,88E-04	1,03E-07	2,28E-05	0,00E+00	1,29E-04	4,40E-04	2,20E-02
Manganèse (Mn)	kg	4,05E-05	1,40E-08	1,47E-08	0,00E+00	7,47E-08	4,06E-05	2,03E-03
Mercure (Hg)	kg	6,28E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,28E-09	3,14E-07
Molybdène (Mo)	kg	0,00E+00	1,09E-14	1,12E-12	0,00E+00	6,37E-12	7,50E-12	3,75E-10
Nickel (Ni)	kg	6,47E-07	1,75E-09	1,84E-09	0,00E+00	9,35E-09	6,60E-07	3,30E-05
Or (Au)	kg	3,33E-11	0,00E+00	1,29E-15	0,00E+00	7,30E-15	3,33E-11	1,66E-09
Palladium (Pd)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Platine (Pt)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Plomb (Pb)	kg	8,36E-06	3,84E-08	1,64E-08	0,00E+00	6,93E-08	8,48E-06	4,24E-04
Rhodium (Rh)	kg	6,32E-12	0,00E+00	3,66E-21	0,00E+00	2,07E-20	6,32E-12	3,16E-10
Rutile (TiO2)	kg	1,66E-04	0,00E+00	4,69E-12	0,00E+00	2,66E-11	1,66E-04	8,30E-03
Sable	kg	2,66E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-07	1,33E-05
Silice(SiO2)	kg	2,12E-03	1,33E-06	8,61E-04	0,00E+00	4,88E-03	7,86E-03	3,93E-01
Soufre (S)	kg	4,72E-06	1,52E-13	1,80E-13	0,00E+00	9,24E-13	4,72E-06	2,36E-04
Sulfate de Baryum (BaSO4)	kg	2,27E-03	9,92E-06	4,47E-06	0,00E+00	1,92E-05	2,30E-03	1,15E-01
Titane (Ti)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Tungstène (W)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Vanadium (V)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Zinc (Zn)	kg	9,04E-06	1,70E-08	8,31E-09	0,00E+00	3,65E-08	9,10E-06	4,55E-04
Zirconium (Zr)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières premières végétales non spécifiées avant	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matières premières animales non spécifiées avant	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Produits intermédiaires non remontés (total)	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Etc...	kg							

Commentaires relatifs à la consommation de ressources naturelles non énergétiques:

- Les éléments tels que le calcaire, l'argile, la silice, le carbonate de sodium et le chlorure de sodium sont les plus utilisés durant la phase de production des matières premières de panneau.
- Ces quantités restent relativement faibles et ne contribuent pas à l'épuisement des ressources naturelles.
- Aucune substance classée au sens des directives 67-548/CEE et 92-32/CEE comme Très Toxique (T+), Toxique (T), CMR 1 ou 2, Dangereux pour l'environnement (N) n'est présente à plus de 0,1 % en masse dans la fabrication du Meteon FR.

2.1.3 Consommation d'eau (prélèvements) (NF P 01-010 § 5.1.3)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Eau: Lac	litre	9,63E-12	0,00E+00	7,34E-19	0,00E+00	4,16E-18	9,63E-12	4,81E-10
Eau: Mer	litre	5,17E-03	2,07E-04	5,79E-05	0,00E+00	1,99E-04	5,64E-03	2,82E-01
Eau:Nappe Phréatique	litre	2,08E+00	1,26E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,08E+00	1,04E+02
Eau: Origine non Spécifiée	litre	1,65E+01	3,37E-03	1,23E-01	0,00E+00	6,96E-01	1,73E+01	8,65E+02
Eau: Rivière	litre	4,14E-06	0,00E+00	1,84E-12	0,00E+00	1,04E-11	4,14E-06	2,07E-04
Eau Potable (réseau)	litre	1,19E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-09	5,95E-08
Eau Consommée (total)	litre	1,86E+01	3,70E-03	1,23E-01	0,00E+00	6,97E-01	1,93E+01	9,67E+02
Etc.	litre							

Commentaires relatifs à la consommation d'eau (prélèvements) :

- La consommation totale d'eau est de 967 litres pendant la DVT.
- L'eau en provenance de la nappe phréatique et l'eau d'origine non spécifiée sont majoritaires.
- La plus grande part d'eau consommée provient du réseau municipal pour la production du papier kraft et le fonctionnement de la presse.

2.1.4 Consommation d'énergie et de matière récupérées (NF P 01-010 § 5.1.4)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	2,46E-04	0,00E+00	2,96E-05	0,00E+00	1,68E-04	4,44E-04	2,22E-02
Matière Récupérée: Total	kg	2,73E-02	0,00E+00	5,41E-08	0,00E+00	3,06E-07	2,73E-02	1,36E+00
Matière Récupérée: Acier	kg	6,66E-05	0,00E+00	5,23E-08	0,00E+00	2,96E-07	6,70E-05	3,35E-03
Matière Récupérée: Aluminium	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée: Métal (non spécifié)	kg	2,65E-07	0,00E+00	1,66E-09	0,00E+00	9,42E-09	2,76E-07	1,38E-05
Matière Récupérée: Papier-Carton	kg	2,72E-02	0,00E+00	5,99E-11	0,00E+00	3,39E-10	2,72E-02	1,36E+00
Matière Récupérée:	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Plastique								
Matière Récupérée: Calcin	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée: Biomasse	kg	3,39E-15	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,39E-15	1,70E-13
Matière Récupérée: Minérale	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Commentaires relatifs à la consommation d'énergie et de matière récupérées :

- L'énergie récupérée vient des matières secondaires principalement utilisées à produire les matières premières.
- Comme la consommation d'énergie et de matière récupérées 0,02 MJ pendant la DVT, comparée avec ≈1190 MJ d'énergie primaire en total. Les quantités de matière récupérée sont négligeables.

2.2 Emissions dans l'air, l'eau et le sol (NF P 01-010 § 5.2)

2.2.1 Emissions dans l'air (NF P 01-010 § 5.2.1)

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
							Par annuité	Pour toute la DVT
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	4,37E-02	1,50E-06	2,32E-04	0,00E+00	1,31E-03	4,53E-02	2,26E+00
Hydrocarbures (non spécifiés, excepté méthane)	g	2,41E-01	5,96E-03	2,39E-03	0,00E+00	8,96E-03	2,58E-01	1,29E+01
HAP ^a (non spécifiés)	g	1,74E-04	1,02E-06	6,55E-07	0,00E+00	3,08E-06	1,79E-04	8,93E-03
Méthane (CH ₄)	g	1,11E+00	1,34E-02	8,98E-01	0,00E+00	5,08E+00	7,10E+00	3,55E+02
Composés organiques volatils (par exemple, acétone, acétate, etc.)	g	2,67E-01	2,57E-03	1,91E-03	0,00E+00	9,19E-03	2,81E-01	1,40E+01
Dioxyde de Carbone (CO ₂)	g	6,43E+02	1,31E+01	7,33E+01	0,00E+00	4,07E+02	1,14E+03	5,68E+04
Dioxyde de Carbone (CO ₂ biotique)	g	-2,02E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,79E+02	0,00E+00	0,00E+00
Monoxyde de Carbone (CO)	g	3,03E-01	2,47E-02	5,40E-02	0,00E+00	2,88E-01	6,70E-01	3,35E+01
Oxydes d'Azote (NO _x en NO ₂)	g	1,45E+00	1,10E-01	5,80E-02	0,00E+00	2,58E-01	1,87E+00	9,37E+01
Protoxyde d'Azote (N ₂ O)	g	1,29E-02	2,03E-04	1,83E-03	0,00E+00	1,02E-02	2,52E-02	1,26E+00

Ammoniaque (NH ₃)	g	5,16E-03	1,30E-04	7,85E-04	0,00E+00	4,36E-03	1,04E-02	5,22E-01
Poussières (non spécifiées)	g	1,80E-01	2,75E-03	8,73E-03	0,00E+00	4,74E-02	2,39E-01	1,19E+01
Oxydes de Soufre (SO _x en SO ₂)	g	1,30E+00	7,34E-03	4,72E-03	0,00E+00	2,22E-02	1,34E+00	6,68E+01
Hydrogène Sulfureux (H ₂ S)	g	6,66E-03	2,07E-05	1,01E-05	0,00E+00	4,42E-05	6,73E-03	3,37E-01
Acide Cyanhydrique (HCN)	g	1,53E-07	6,88E-11	7,89E-11	0,00E+00	4,04E-10	1,54E-07	7,68E-06
Acide phosphorique (H ₃ PO ₄)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	1,15E-05	3,39E-08	6,04E-08	0,00E+00	3,21E-07	1,20E-05	5,98E-04
Acide Chlorhydrique (HCl)	g	2,55E-03	1,76E-05	2,46E-05	0,00E+00	1,29E-04	2,72E-03	1,36E-01
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	6,38E-03	2,49E-05	2,63E-05	0,00E+00	1,33E-04	6,56E-03	3,28E-01
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Composés fluorés organiques (en F)	g	1,82E-05	1,02E-08	2,81E-08	0,00E+00	1,53E-07	1,83E-05	9,17E-04
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	1,27E-03	5,21E-06	2,92E-06	0,00E+00	1,33E-05	1,27E-03	6,48E-02
Composés halogénés (non spécifiés)	g	6,10E-13	4,45E-15	2,02E-15	0,00E+00	8,70E-15	6,25E-13	3,13E-11
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Métaux (non spécifiés)	g	3,27E-05	4,36E-07	1,32E-07	0,00E+00	4,79E-07	3,38E-05	1,69E-03
Antimoine et ses composés (en Sb)	g	1,73E-06	1,71E-09	3,26E-08	0,00E+00	1,84E-07	1,95E-06	9,73E-05
Arsenic et ses composés (en As)	g	9,62E-06	4,20E-08	3,20E-08	0,00E+00	1,55E-07	9,84E-06	4,92E-04
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	1,25E-06	1,37E-08	7,79E-09	0,00E+00	3,57E-08	1,31E-06	6,55E-05
Chrome et ses composés (en Cr)	g	7,70E-06	1,24E-07	4,61E-08	0,00E+00	1,84E-07	8,06E-06	4,03E-04
Cobalt et ses composés (en Co)	g	4,69E-06	6,24E-08	2,05E-08	0,00E+00	7,75E-08	4,85E-06	4,85E-06
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	8,79E-06	8,56E-08	3,41E-08	0,00E+00	1,40E-07	9,05E-06	4,52E-04

Etain et ses composés (en Sn)	g	7,39E-06	2,50E-08	2,18E-08	0,00E+00	1,08E-07	7,55E-06	3,77E-04
Manganèse et ses composés (en Mn)	g	2,85E-06	1,88E-08	4,60E-08	0,00E+00	2,49E-07	3,16E-06	1,58E-04
Mercure et ses composés (en Hg)	g	3,63E-06	1,31E-08	1,15E-08	0,00E+00	5,69E-08	3,71E-06	1,86E-04
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,62E-05	7,72E-07	2,39E-07	0,00E+00	8,75E-07	4,81E-05	2,41E-03
Plomb et ses composés (en Pb)	g	2,47E-05	2,11E-07	1,16E-07	0,00E+00	5,27E-07	2,55E-05	1,28E-03
Sélénium et ses composés (en Se)	g	2,80E-05	5,52E-08	6,40E-08	0,00E+00	3,28E-07	2,85E-05	1,42E-03
Tellure et ses composés (en Te)	g	2,38E-09	1,58E-11	8,94E-12	0,00E+00	4,08E-11	2,45E-09	1,22E-07
Zinc et ses composés (en Zn)	g	3,94E-05	2,32E-07	1,84E-07	0,00E+00	8,97E-07	4,07E-05	2,03E-03
Vanadium et ses composés (en V)	g	3,34E-04	4,99E-06	1,49E-06	0,00E+00	5,34E-06	3,46E-04	1,73E-02
Silicium et ses composés (en Si)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

a HAP : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

NOTE : Concernant les émissions radioactives, ce tableau devra être complété dès que la transposition de la directive européenne Euratom sur les émissions radioactives sera publiée.

Commentaires relatifs aux émissions dans l'air :

- Les émissions de dioxyde de carbone sont prédominantes. En dehors du dioxyde de carbone, les principales émissions sont du méthane, de l'oxyde d'azote, de l'oxyde de soufre et du monoxyde de carbone.
- Les émissions CO₂ ont principalement lieu pendant la phase de production avec une part de 65%. La fin de vie du produit et des chutes durant l'installation sont responsable pour 33% des émissions de CO₂ et le transport seulement de 1.3%.
- La phase de production inclut un prélèvement de 10,1 kg de CO₂ équiv. qui sont libérés lors de la phase de fin de vie sous forme de CO₂ biotique, d'un peu de méthane et d'autres émissions organiques minoritaires.

2.2.2 Emissions dans l'eau (NF P 01-010 § 5.2.2)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
DCO (Demande Chimique en Oxygène)	g	1,94E+00	5,40E-04	1,29E-03	0,00E+00	6,96E-03	1,94E+00	9,72E+01
DBO5 (Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours)	g	3,89E-01	1,74E-08	1,08E-05	0,00E+00	5,04E-05	3,89E-01	1,95E+01
Matière en	g	5,42E-02	2,25E-06	6,14E-06	0,00E+00	3,34E-05	5,43E-02	2,71E+00

Suspension (MES)								
Cyanure (CN-)	g	1,67E-05	4,65E-08	8,67E-08	0,00E+00	4,62E-07	1,72E-05	8,62E-04
AOX (Halogènes des composés organiques adsorbables)	g	2,48E-04	3,30E-06	1,21E-06	0,00E+00	4,81E-06	2,57E-04	1,29E-02
Hydrocarbures (non spécifiés)	g	1,23E-01	1,48E-04	2,23E-04	0,00E+00	1,17E-03	1,24E-01	6,20E+00
Composés azotés (en N)	g	7,59E-02	6,07E-05	6,40E-03	0,00E+00	3,63E-02	1,19E-01	5,93E+00
Composés phosphorés (en P)	g	6,40E-03	2,39E-06	8,19E-07	0,00E+00	3,16E-06	6,40E-03	3,20E-01
Composés fluorés organiques (en F)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Composés fluorés inorganiques (en F)	g	1,30E-01	2,35E-05	4,79E-04	0,00E+00	2,70E-03	1,33E-01	6,65E+00
Composés fluorés non spécifiés (en F)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Composés chlorés organiques (en Cl)	g	1,77E-07	2,34E-10	1,75E-10	0,00E+00	8,48E-10	1,79E-07	8,93E-06
Composés chlorés inorganiques (en Cl)	g	8,12E+00	2,32E-01	6,81E-02	0,00E+00	2,41E-01	8,66E+00	4,33E+02
Composés chlorés non spécifiés (en Cl)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HAP (non spécifiés)	g	3,05E-07	3,48E-08	1,65E-08	0,00E+00	7,16E-08	4,27E-07	2,14E-05
Métaux (non spécifiés)	g	1,03E-01	7,95E-05	2,48E-04	0,00E+00	1,36E-03	1,05E-01	5,23E+00
Aluminium et ses composés (en Al)	g	6,73E-04	1,19E-06	3,27E-06	0,00E+00	1,78E-05	6,95E-04	3,48E-02
Arsenic et ses composés (en As)	g	4,31E-05	1,36E-06	4,04E-07	0,00E+00	1,45E-09	4,63E-05	2,31E-03
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	2,35E-05	7,26E-07	1,96E-07	0,00E+00	6,57E-07	2,51E-05	1,25E-03
Chrome et ses composés (en Cr)	g	2,30E-04	2,16E-06	7,03E-07	0,00E+00	2,64E-06	2,36E-04	1,18E-02
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	3,31E-04	2,51E-06	8,66E-07	0,00E+00	3,35E-06	3,38E-04	3,38E-04
Étain et ses composés (en Sn)	g	6,77E-08	1,65E-11	9,31E-12	0,00E+00	4,25E-11	6,78E-08	3,39E-06

Fer et ses composés (en Fe)	g	1,01E-01	4,80E-05	2,36E-04	0,00E+00	1,31E-03	1,02E-01	5,12E+00
Mercure et ses composés (en Hg)	g	1,69E-06	1,33E-08	5,77E-09	0,00E+00	2,44E-08	1,73E-06	8,67E-05
Nickel et ses composés (en Ni)	g	4,62E-05	7,72E-07	2,39E-07	0,00E+00	8,75E-07	4,81E-05	2,41E-03
Plomb et ses composés (en Pb)	g	6,30E-05	5,90E-07	2,79E-07	0,00E+00	1,21E-06	6,51E-05	3,26E-03
Zinc et ses composés (en Zn)	g	6,66E-04	2,16E-05	6,10E-06	0,00E+00	2,12E-05	7,15E-04	3,58E-02
Eau rejetée	Litre	8,36E+00	0,00E+00	2,80E-02	0,00E+00	1,57E-01	8,49E+00	4,24E+02

Commentaires sur les émissions dans l'eau:

- Les principales émissions dans l'eau ont lieu lors de la production, et sont principalement les composés chlorés inorganiques et les matières en suspension.
- L'eau rejetée a l'impact majoritaire lors de la production.
- La composition du panneau ne présente aucun risque de contamination des eaux lors de la mise en décharge.
- Sur le site de production, une boucle interne de réutilisation de l'eau est utilisée et permet de ne pas polluer l'environnement avec de l'eau polluée ainsi que de réduire la consommation d'eau sur le site.

2.2.3 Emissions dans le sol (NF P 01-010 § 5.2.3)

Flux	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
							Par annuité	Pour toute la DVT
Arsenic et ses composés (en As)	g	1,01E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,74E-10	1,06E-08	5,32E-07
Biocides ^a	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Cadmium et ses composés (en Cd)	g	2,76E-07	1,55E-09	6,30E-10	0,00E+00	2,61E-09	2,81E-07	1,41E-05
Chrome et ses composés (en Cr)	g	3,19E-05	4,29E-07	1,68E-07	0,00E+00	6,83E-07	3,31E-05	1,66E-03
Cuivre et ses composés (en Cu)	g	1,28E-05	4,38E-09	1,71E-09	0,00E+00	6,98E-09	1,28E-05	6,39E-04
Etain et ses composés (en Sn)	g	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Fer et ses composés (en Fe)	g	3,01E-05	6,26E-07	2,45E-07	0,00E+00	9,97E-07	3,20E-05	1,60E-03
Plomb et ses composés (en Pb)	g	1,84E-05	1,15E-10	4,69E-11	0,00E+00	1,94E-10	1,84E-05	9,20E-04
Mercure et ses composés (en Hg)	g	1,23E-07	8,67E-12	3,40E-12	0,00E+00	1,39E-11	1,23E-07	6,13E-06
Nickel et ses	g	1,17E-05	1,24E-07	4,90E-08	0,00E+00	2,01E-07	1,21E-05	6,06E-04

composés (en Ni)								
Zinc et ses composés (en Zn)	g	5,12E-05	4,76E-08	1,86E-08	0,00E+00	7,59E-08	5,13E-05	2,57E-03
Métaux lourds (non spécifiés)	g	6,87E-03	1,41E-04	5,52E-05	0,00E+00	2,25E-04	7,29E-03	3,65E-01

a Biocides : par exemple, pesticides, herbicides, fongicides, insecticides, bactéricides, etc.

Commentaires sur les émissions dans le sol:

- Pendant la production de METEON FR, les émissions dans le sol sont principalement dues à la production de l'énergie consommée. La majeure partie des impacts est générée par de la production des matières premières.

2.3 Production de déchets (NF P 01-010 § 5.3)

2.3.1 Déchets valorisés (NF P 01-010 § 5.3)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Energie Récupérée	MJ	0,00E+00	0,00E+00	1,76E-01	0,00E+00	9,95E-01	1,17E+00	5,85E+01
Matière Récupérée : Total	kg	9,39E-02	0,00E+00	2,50E-02	0,00E+00	2,10E-02	1,40E-01	7,00E+00
Matière Récupérée : Acier	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Aluminium	kg	7,14E-09	0,00E+00	3,97E-11	0,00E+00	2,25E-10	7,40E-09	3,70E-07
Matière Récupérée : Métal (non spécifié)	kg	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-16	0,00E+00	9,09E-16	1,07E-15	5,35E-14
Matière Récupérée : Papier-Carton	kg	2,75E-09	0,00E+00	6,48E-03	0,00E+00	1,72E-12	6,48E-03	3,24E-01
Matière Récupérée : Plastique	kg	3,66E-06	0,00E+00	1,19E-15	0,00E+00	6,75E-15	3,66E-06	1,83E-04
Matière Récupérée : Calcin	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Biomasse	kg	4,14E-07	0,00E+00	2,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,13E-02	1,07E+00
Matière Récupérée : Minérale	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matière Récupérée : Non spécifiée	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

2.3.2 Déchets éliminés (NF P 01-010 § 5.3)

	Unités	Production	Transport	Mise en Oeuvre	Vie en Oeuvre	Fin de Vie	Total cycle	de vie
Flux							Par annuité	Pour toute la DVT
Déchets dangereux	kg	1,35E-03	0,00E+00	3,01E-04	0,00E+00	1,71E-03	3,36E-03	1,68E-01
Déchets non dangereux	kg	4,71E-03	0,00E+00	6,48E-03	0,00E+00	6,74E-07	1,12E-02	5,59E-01
Déchets inertes	kg	5,35E-01	5,02E-04	2,25E-02	0,00E+00	1,27E-01	6,85E-01	3,43E+01
Déchets radioactifs	kg	1,82E-04	3,57E-07	9,85E-07	0,00E+00	5,36E-06	1,89E-04	9,43E-03

Commentaires relatifs à la production et aux modalités de gestion des déchets:

- Dans les déchets éliminés, on a principalement des déchets inertes. Durant la production, les principaux déchets viennent de la production d'énergie et de l'obtention des matières premières.
- Les déchets radioactifs sont issus de la production d'électricité française, principalement d'origine nucléaire.

3 Impacts environnementaux représentatifs des produits de construction selon (NF P 01-010 § 6)

Tous ces impacts sont renseignés ou calculés conformément aux indications du § 6.1 de la norme NF P01-010, à partir des données du § 2 et pour l'unité fonctionnelle de référence par annuité définie au § 1.1 et 1.2 de la présente déclaration, ainsi que pour l'unité fonctionnelle rapportée à toute la DVT (Durée de Vie Typique).

Nr	Impact environnemental	Valeur de l'indicateur pour l'unité fonctionnelle	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT
1	Consommation de ressources énergétiques Energie primaire totale Energie renouvelable Energie non renouvelable	23,7 MJ/UF 7,85 MJ/UF 15,9 MJ/UF	1,19E003 MJ 393 MJ 794 MJ
2	Epuisement de ressources (ADP)	5,11E-003 kg antimoine Equiv.(Sb)/UF	2,56E-001 kg antimoine Equiv.(Sb)
3	Consommation d'eau totale	19,3 litre/UF	967 litre
4	Déchets solides Déchets valorisés (total) Déchets éliminés : Déchets dangereux Déchets non dangereux Déchets inertes Déchets radioactifs	1,40E-001 kg/UF 3,36E-003 kg/UF 1,12E-002 kg/UF 6,85E-001 kg/UF 1,89E-004 kg/UF	7,00 kg 1,68E-001 kg 5,59E-001 kg 34,3 kg 9,43E-003 kg
5	Changement climatique*	1,11 kg CO2 Equiv/UF	55,7 kg CO2 Equiv
6	Acidification atmosphérique	2,68E-003 kg SO2 Equiv/UF	1,34E-001 kg SO2 Equiv
7	Pollution de l'air	28,6 m ³ /UF	1430 m3
8	Pollution de l'eau	1,99E-001 m ³ /UF	10,0 m3
9	Destruction de la couche d'ozone stratosphérique	1,52E-008 kg CFC Equiv R11/UF	7,62E-007 kg CFC Equiv R11
10	Formation d'ozone photochimique	3,80E-004 kg Ethene Equiv/UF	1,90E-002 kg Ethene Equiv

*inclut 3,86 kg CO2 équivalent de dioxyde de carbone absorbé

4 Contribution du produit à l'évaluation des risques sanitaires et de la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments selon NF P 01-010 §7

Contribution du produit		Paragraphe concerné	Expression (Valeurs de mesures, calculs)
A l'évaluation des risques sanitaires	Qualité sanitaire des espaces intérieurs	§ 4.1.1	Voir paragraphes ci-dessous
	Qualité sanitaire de l'eau	§ 4.1.2	
A la qualité de la vie	Confort hygrothermique	§ 4.2.1	Voir paragraphes ci-dessous
	Confort acoustique	§ 4.2.2	
	Confort visuel	§ 4.2.3	
	Confort olfactif	§ 4.2.4	

4.1 Informations utiles à l'évaluation des risques sanitaires (NF P 01-010 § 7.2)

4.1.1 Contribution à la qualité sanitaire des espaces intérieurs (NF P 01-010 § 7.2.1)

Sans objet – L'application intérieure ne relève pas du champ d'application de TRESPA METEON FR

4.1.2 Contribution à la qualité sanitaire de l'eau (NF P 01-010 § 7.2.2)

TRESPA n'a pas connaissance d'un quelconque impact des panneaux TRESPA METEON FR sur la qualité sanitaire de l'eau.

4.2 Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments (NF P 01-010 § 7.3)

Sans objet – L'application intérieure ne relève pas du champ d'application de TRESPA METEON FR

5 Autres contributions du produit notamment par rapport à des préoccupations d'écogestion du bâtiment, d'économie et de politique environnementale globale

5.1 Ecogestion du bâtiment

5.1.1 Gestion de l'énergie

Le bardage est un recouvrement de façade extérieur. Il est sensé améliorer la gestion énergétique d'un bâtiment en limitant les pertes thermiques par les murs du bâtiment. Aucun test relatif à la performance thermique n'a été effectué.

5.1.2 Gestion de l'eau

Sans objet – La gestion de l'eau ne relève pas du champ d'application de TRESPA METEON FR

5.1.3 Entretien et maintenance

Durant la phase d'utilisation, le produit reste inchangé et peut être considéré comme inerte. Les panneaux TRESPA METEON FR ne nécessitent aucune protection ni aucun entretien spécial.

Les panneaux TRESPA METEON FR présentent une surface fermée, hautement imperméable à la contamination.

Même si les panneaux TRESPA METEON FR nécessitent une maintenance minimale, il est conseillé de nettoyer les panneaux après l'installation sur site, ainsi que chaque année ou après le nettoyage des fenêtres, en fonction de la région et du type d'application.

5.2 Critères économique

Sans objet

5.3 Politique environnementale globale

5.3.1 Ressources naturelles

Les panneaux TRESPA METEON FR sont composés de près de 70 % de fibres de bois et/ou cellulosiques et d'environ 30% de résines phénol-formaldéhyde traitées pour les couches centrales.

Les résines phénol-formaldéhyde forment des liaisons chimiques réticulées irréversibles durant le processus de traitement, qui donnent naissance à un matériau stable et non réactif ; Les résines phénol-formaldéhyde contiennent des additifs ignifuges tels que l'acide phosphorique et le monoéthanolamine

La surface est un revêtement acrylique uréthane obtenu par polymérisation par faisceau d'électrons (EBC).

5.3.2 Emissions dans l'air et dans l'eau

TRESPA International respecte la Directive européenne des émissions industrielles (2010/75/UE) relative à la prévention et la réduction intégrées de la pollution.

Pour rencontrer cette directive, TRESPA prend toutes les mesures de prévention qui s'imposent contre la pollution, en particulier via l'application des meilleures techniques disponibles pour améliorer sa performance environnementale

Les meilleures techniques disponibles qu'applique TRESPA sont conformes aux :

- documents de référence sur les MTD (BREF) Polymères
- documents de référence sur les MTD (BREF) Traitement des eaux usées et du gaz résiduaire
- documents de référence sur les MTD (BREF) Systèmes de refroidissement industriel
- documents de référence sur les MTD (BREF) Emissions du stockage

L'application des meilleures techniques disponibles est à la base des permis environnementaux de TRESPA et est évaluée par le gouvernement provincial.

5.3.3 Déchets

Les panneaux TRESPA METEON FR peuvent être incinérés dans des installations industrielles approuvées pour une récupération thermique.

Les panneaux TRESPA METEON FR peuvent être éliminés par ensevelissement selon le code Eural 030199 relatif aux déchets en Europe.

6 Annexe : Caractérisation des données pour le calcul de l'Inventaire de Cycle de Vie (ICV)

6.1 Définition du système d'ACV (Analyse de Cycle de Vie)

Pour chaque sous-étape du cycle de vie des panneaux stratifiés TRESPA METEON FR, les flux pris en compte sont :

- Les consommations de matières premières (BPA-C, méthanol, phénol pour la production de résines, résine de mélamine, bois, soude pour prepeg étape, oxyde de fer et autres dans EBC étape, etc.)
- Les consommations de ressources énergétiques (électricité, énergie thermique, énergie de la vapeur) ;
- Les consommations de l'eau ;
- Les émissions dans l'air ;
- Les générations de déchets valorisés et éliminés.

A la frontière du système étudié, les flux pris en compte sont ceux listés par la norme NF P 01-010.

6.1.1 Etapes et flux inclus

Production

La modélisation de l'étape de production prend en compte :

- l'extraction et la production aussi bien que le transport des matières premières ;
- la fabrication du produit sur site :
 - o production de résines,
 - o processus prepeg (séchage),
 - o traitement de l'eau usée par le site,
 - o processus d'imprégnation,
 - o processus EBC (revêtement + coloration),
 - o processus PAL (presse) inclut la production de l'emballage du bois
- la production de l'énergie consommée par le site et des matières consommables

Transport:

La modélisation de l'étape de transport prend en compte la production du Diesel (extraction et raffinage) et sa combustion dans le camion, durant le transport du produit du site de production au chantier de construction.

Mise en œuvre:

15% de coefficient de rebut est aussi pris en compte.

Fin de vie:

La modélisation de l'étape de la fin de vie prend en compte :

- le transport des déchets depuis leur lieu de vie en œuvre jusqu'à leur lieu de fin de vie ;
- la mise en décharge des déchets (50%) et l'incinération (50%).

Pour la fin de vie des produits bois qui sont éliminés : En France 53% est traité par enfouissement et 47% est incinéré. (Source: MEEDM, CGDD, SOeS (2010), Chiffres et statistiques, n ° 164, Octobre 2010). Comme l'hypothèse est assez proche, le même scénario utilisé dans les EPD allemandes a été choisi pour le marché français (50% des produits HPL sont incinérés et 50% envoyés à un site d'enfouissement)

6.1.2 Flux omis

La norme NF P 01-010 permet d'omettre des frontières du système les flux suivants:

- l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des ateliers.
- le département administratif,
- le transport des employés,
- la fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (machines, camions, etc..)

Films de polyéthylène et fil d'acier utilisés pour l'emballage ne sont pas pris en compte dans l'ACV, comme les montants sont sous critères de coupés.

6.1.3 Règle de délimitation des frontières

La norme NF P01-010 a fixé le seuil de coupure à 98% selon le paragraphe 4.5.1 de la norme qui est le seuil minimal qui a été pris en compte dans cette étude. Les raisons de la non prise en compte de ces flux est l'insignifiance des flux.

6.2 Sources de données

6.2.1 Caractérisation des données principales

Fabrication:

- Année 2009
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production de METEON FR
- Source : TRESPA International B. V., Weert, Pays-Bas

Transport:

- Année 2009
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production de METEON FR
- Source : TRESPA International B. V., Weert, Pays-Bas

Mise en œuvre :

- Année 2009
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production de METEON FR
- Source : TRESPA International B. V., Weert, Pays-Bas

Fin de vie :

- Année 2009
- Représentativité géographique : France
- Représentativité technologique : les données utilisées correspondent aux technologies standards employées pour la production de METEON FR
- Source : TRESPA International B. V., Weert, Pays-Bas

6.2.2 Données énergétiques

Énergies et carburants

Les données de l'inventaire pour ces jeux de données sont issues de la base de données GaBi Professionnel. Les moyennes de Pays-Bas ont été utilisées.

Modèle électrique

Le modèle électrique utilisé, dans le cadre de cette étude, est celui du Pays-Bas.

La modélisation de la production d'électricité a été établie à partir des données de PE International.

6.2.3 Données non-ICV

Les données non-ICV renseignées dans les parties 4 et 5, de la présente fiche, ont été fournies par TRESPA International.

6.3 Traçabilité

L'inventaire de cycle de vie a été réalisé en 2011 par PE International et l'agrégation des données relève de calculs issus du logiciel GaBi version 4.4.

Les calculs et la rédaction ont été réalisés par PE International.

7 Annexe: résultats des crédits et des charges concernant la norme DIN EN 15804

Le modèle utilisé pour calculer les résultats de l'ACV pour cette FDES a également été adapté à la norme européenne pour les produits de construction DIN EN 15804, afin de réaliser les EPDs allemandes (IBU EPD). Les résultats pour les indicateurs du module D (Benefits and loads beyond the system boundary - crédit/charges au-delà de la frontière du système) de l'IBU EPD sont donnés dans les tableaux suivants. Les résultats sont répartis en deux colonnes, une pour les résultats obtenus du module C3 (incinération en fin de vie) et l'autre pour ceux obtenus du module C4 (mise en décharge en fin de vie).

Table 7-1: catégories d'impact environnement

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT - Module D			
Meteon FR 8 mm			
Benefits and loads beyond the system boundary			
Parameter	Unit	D (C3)	D (C3)
GWP	[kg CO ₂ -Eqv.]	-2,96	-1,08
ODP	[kg CFC11-Eqv.]	-3,17E-08	-6,23E-08
AP	[kg SO ₂ -Eqv.]	-1,76E-03	-1,35E-03
EP	[kg PO ₄ ³⁻ -Eqv.]	-3,19E-04	-1,61E-04
POCP	[kg Ethen Eqv.]	-1,57E-04	-1,03E-04
ADPE	[kg Sb Eqv.]	-1,80E-07	-4,73E-08
ADPF	[MJ]	-48,2	-12,2
Caption	GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources		

Table 7-2: ressources utilisées

RESULTS OF THE LCA - RESOURCE USE - Module D			
Meteon FR 8 mm			
Benefits and loads beyond the system boundary			
Parameter	Unit	D (C3)	D (C3)
PERE	[MJ]	-	-
PERM	[MJ]	-	-
PERT	[MJ]	-2,77E-01	-5,34E-01
PENRE	[MJ]	-	-
PENRM	[MJ]	-	-
PENRT	[MJ]	-49,4	-14,6
SM	[kg]	-	-
RSF	[MJ]	0	0
NRSF	[MJ]	0	0
FW	[m ³]	-1,06E-03	-2,01E-03
Caption	PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water		

Table 7-3: catégories de déchets

RESULTS OF THE LCA – OUTPUT FLOWS AND WASTE CATEGORIES - Module D

Meteon FR 8 mm			
Benefits and loads beyond the system boundary			
Parameter	Unit	D (C3)	D (C3)
HWD	[kg]	0	0
NHWD	[kg]	-9,02E-01	-1,56
RWD	[kg]	-3,94E-04	-7,82E-04
CRU	[kg]	-	-
MFR	[kg]	-	-
MER	[kg]	-	-
EE [Power]	[MJ]	-	-
EE [Steam]	[MJ]	-	-
Caption	HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EE = Exported energy per energy carrier		