



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

En conformité avec les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN

TAPIFLEX - Revêtement de sol vinyle hétérogène (FDES Individuelles)



Date de Publication : Janvier 2023

Numéro d'enregistrement INIES : 20221232598

Version de la FDES : 1.1



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Tarkett (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2, son complément national NF EN 15804+A2/CN ainsi que la NF EN 16810.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à 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).

NOTE La traduction littérale en français de « EPD (Environmental Product Déclaration) » 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.

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

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

Guide de lecture

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

Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : 2,53x10⁻⁶ (écriture scientifique).

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

Abréviation utilisée :

- N/A : Non Applicable
- UF : Unité Fonctionnelle

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

- le kilogramme « kg »,
- le mètre cube « m³ »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ »,
- le mètre carré « m² ».

Abréviations :

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

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

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A2 et NF EN 16810.

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 DEP :

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

SOMMAIRE

1.	Introduction.....	4
2.	Information Générale.....	5
3.	Description de l'unité fonctionnelle et du produit	7
4.	Etapes du cycle de vie.....	10
3.1	Diagramme de flux	10
3.2	Etape de production, A1-A3	11
3.3	Etape de construction, A4-A5.....	11
3.1	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	12
3.2	Etape de fin de vie C1-C4 :	13
3.3	Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D.....	13
5.	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	14
6.	Résultat de l'analyse du cycle de vie.....	15
7.	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	24
8.	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	25
9.	Annexe 1 : Résultats de l'analyse du cycle de vie pour une DVR de 1 an	26

1. INTRODUCTION

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

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège de Tarkett France.

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

Contact :
Nasri Richa
1 Terrasse Bellini, Tour Initiale
92919 Paris La Défense, France

Coordonnées du contact :
nasri.richa@tarkett.com
www.tarkett.com

2. INFORMATION GENERALE

1. Nom et adresse du déclarant :

Tarkett France, 1 Terrasse Bellini, Tour Initiale 92919 Paris La Défense, France

2. Lieux de Production :

Usines Tarkett de Sedan en France.

3. Type de FDES :

« Du berceau à la tombe »

4. Type de FDES :

Individuelle

Cette FDES individuelle couvre plusieurs produits. Les règles caractérisant l'inclusion des références à l'étude ont été définies en réalisant une analyse de sensibilité conformément à l'annexe L du complément national NF EN 15804+A2/CN. Les impacts étant homogènes pour ce type de produit les valeurs des impacts déclarées dans cette FDES correspondent au produit moyen. Ce produit type est construit en réalisant la moyenne arithmétique de chacun des paramètres constituant les produits de l'échantillon.

5. La référence commerciale/identification du produit : Tapiflex – Revêtement de sol vinyle hétérogène.

Industriel	Nom des produits
Tarkett	Tapiflex Essential 4
	Tapiflex Essential 3
	Tapiflex Excellence 4
	Tapiflex Excellence 3

6. Vérification :

La norme EN 15804 du CEN et EN 16810 sert de RCP^{a)}.	
Vérification indépendante de la déclaration ^{b)} , conformément à l'EN ISO 14025 :2010	
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe	
	Nom du vérificateur : <i>Olivia Djiriguan</i> Programme de vérification : <i>Programme FDES-INIES</i> Adresse : <i>Association HQE. 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris.</i> Site web: <i>http://www.inies.fr/accueil/</i>
Numéro d'enregistrement au programme conforme ISO 14025 :	
20221232598	
Date de 1ère publication :	
Décembre 2018	
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure):	
Janvier 2023 (Mise à jour majeure)	
Date de vérification :	
Janvier 2023	
Période de validité :	
Janvier 2028	
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).	

3. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

7. Description de l'unité fonctionnelle :

« Couvrir 1 m² de revêtement d'un sol hétérogène d'une durée de vie de référence de 25 ans, pour une application et des caractéristiques spécifiques et une utilisation conforme aux normes ISO 11638 et EN ISO 10874¹. »

8. Informations sur les données :

Les données présentes dans cette FDES correspondent à la production de l'année 2021 de l'industriel. La règle de coupure a été utilisée et respecte celle définie dans la norme NF EN 15804+A2.

9. Description du produit:

Le produit est un revêtement de sol hétérogène à base de PVC. La figure suivante montre son procédé de fabrication.

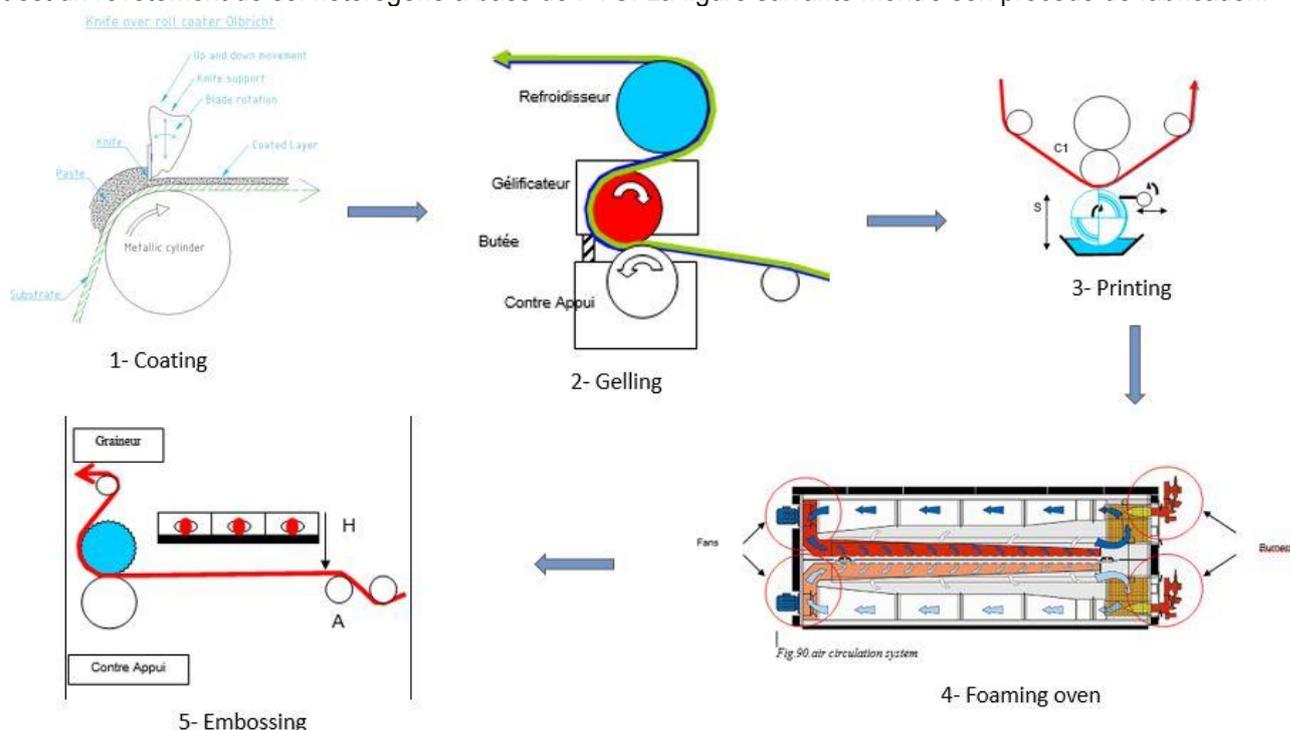


Figure 1 : Procédé de fabrication des produits Tapiflex.

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

Le produit répond aux exigences pratiques en fonction des zones d'utilisation et de l'intensité d'usage précisées dans les normes NF EN ISO 10874 et EN 685.

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

Voir fiche technique

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

Paramètre	Unité	Valeur
Quantité de produit	kg/m ²	2,95E+00
Principaux composants	/	Le produit est présenté sous forme de rouleaux

¹ NF EN ISO 10874:2009: Classification des revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés

PVC (Emulsion et suspension)	kg/m ²	9,29E-01
Plastifiant	kg/m ²	4,37E-01
Stabilisant	kg/m ²	2,63E-02
Charge minérale	kg/m ²	4,71E-01
Pigments	kg/m ²	3,61E-02
Additifs	kg/m ²	5,15E-02
Traitement de surface	kg/m ²	2,52E-02
Sous couche calandree	kg/m ²	9,76E-01
Emballage de distribution	kg/m ²	L'emballage du produit est constitué d'un étui en carton avec des disques aux extrémités et des accroches en plastique, le tout est entouré d'un film papier.
Carton	kg/m ²	5,44E-02
Papier Aluminium	kg/m ²	3,48E-03
PE	kg/m ²	4,20E-06
Polypropylène	kg/m ²	9,00E-03
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	10
Taux de chute lors de la maintenance	%	non concerné
Justification des informations fournies	-	Les informations sont fournies par Tarkett.

13. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1% en masse)

A la date d'édition de la FDES, aucune substance du produit ne figure dans la « liste candidate de substances extrêmement préoccupantes soumises à autorisation »

Note : Les fiches techniques de ces revêtements de sol peuvent être consultées sur le site : <https://www.tarkett.com/>

14. Circuit de distribution : BtoB et BtoC

15. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.3.3.2 de la NF EN 15804 +A2)

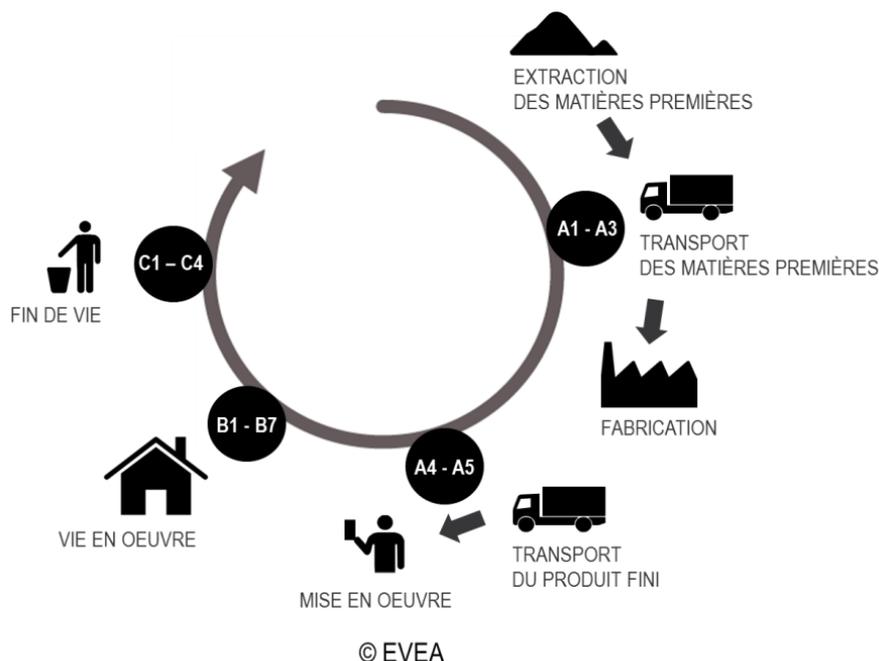
Paramètre	Unité	Valeur
Durée de vie de référence	Années	25
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	Les propriétés déclarées des produits sont conformes à la norme NF EN ISO 24011
Paramètres théoriques d'application	-	Produits conformes à la norme NF EN ISO 24011
Qualité présumée des travaux	-	La qualité des travaux est présumée conforme au DTU 53.2 relatif aux revêtements de sol PVC collés
Environnement extérieur	-	Les produits ne sont pas en contact avec l'environnement extérieur
Environnement intérieur	-	Un détail des émissions de polluants volatils des produits couverts par la FDES est donné dans le paragraphe 7.
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit
Maintenance	-	Un scénario de maintenance a été défini selon les recommandations des constructeurs

16. Informations sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Unité	Valeur
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	kgC	0,010
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	kgC	0,012

4. ETAPES DU CYCLE DE VIE

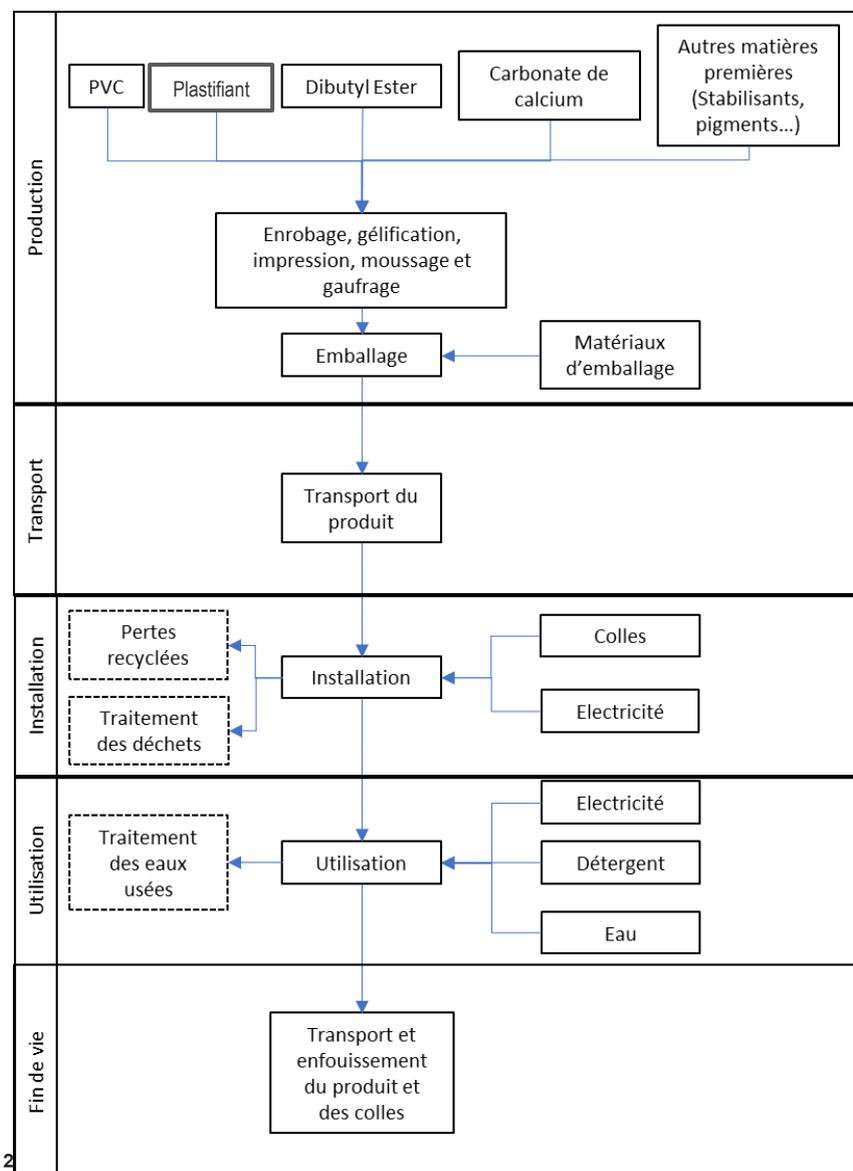
Diagramme du cycle de vie du produit :



DESCRIPTION DES FRONTIÈRES DU SYSTEME (X = INCLUS DANS L'ACV; 0,00E+00 = MODULE NON DECLARE)														
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
	Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	
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 Diagramme de flux

La figure suivante présente le diagramme de flux du produit :



4.2 Etape de production, A1-A3

Les étapes A1 à A3 comprennent tous les processus depuis l'extraction des matières premières jusqu'à leur transformation en usine.

4.3 Etape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unité	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 4 (20%), Euro5 (60%) et Euro6 (20%) et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet.
Distance jusqu'au chantier	km	5,84E+02
Capacité d'utilisation	%	3,63E+01
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	-
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	-
Description du scénario		La distance de distribution moyenne entre l'usine et le site d'installation est de 584 km. Elle a été calculée en tenant compte de la distance entre les différents clients en France et les usines de production (voir §2)

Installation dans le bâtiment :

Paramètre	Unité	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifier par matériau)	unités appropriées	L'usage de courant électrique est nécessaire pour l'installation du produit. L'installation ne nécessite pas de consommation d'eau.
Consommation électrique	kWh/m ²	3,35E-02
Consommation de colle	kg/m ²	2,70E-01
Utilisation d'autres ressources	kg	-
Perte de revêtement	%	1,00E+01
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifier par type)		
Déchets carton	kg/m ²	5,44E-02
Déchets Papier Aluminium	kg/m ²	3,48E-03
Déchets PE	kg/m ²	4,20E-06
Déchets Polypropylène	kg/m ²	9,00E-03
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg/m ²	-
Scénario de traitement des déchets		Le scénario de traitement des déchets d'emballages est 50% en enfouissement et 50% en incinération. Les chutes de poses sont envoyées en enfouissement. La distance de transport des déchets jusqu'au centre de traitement est de 30 km pour l'enfouissement et 100 km pour l'incinération et le recyclage (selon la norme FD P01-015).
Description du scénario		Le produit est mis en œuvre à l'aide de colle acrylique et d'opérations de soudage à chaud.

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

B1 Utilisation :

La RCP NF EN 16810 indique que pour les revêtements de sol, le module B1 n'est pas déclaré.

B2 Maintenance :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario		Le scénario de maintenance est le suivant : - Entretien courant : 2 lavages par semaine - Entretien périodique : 2 nettoyages par an
Fréquence de maintenance	année	-
Intrants auxiliaires pour la maintenance		
Consommation en eau	L/an/m ²	5,05E+00 soit 1,26E+02 sur la DVR
Consommation électrique	kWh/an/m ²	6,00E-02 soit 1,51E+00 sur la DVR
Consommation de détergent	L/an/m ²	6,00E-02 soit 1,51E+00 sur la DVR

B3 Réparation :

La RCP NF EN 16810 indique que pour les revêtements de sol, le module B3 n'est pas déclaré.

B4 Remplacement :

La RCP NF EN 16810 indique que pour les revêtements de sol, le module B4 n'est pas déclaré.

B5 Réhabilitation :

La RCP NF EN 16810 indique que pour les revêtements de sol, le module B5 n'est pas déclaré.

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

La RCP NF EN 16810 indique que pour les revêtements de sol, le module B6 et B7 n'est pas déclaré.

4.5 Etape de fin de vie C1-C4 :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario		Le produit (mélangé à la colle) est enlevé à la main et envoyé en centre d'enfouissement en fin de vie. Le transport entre le site de construction et le centre d'enfouissement se fait en camion, avec une distance estimée à 30 km. (selon le FD P01-015).
Quantité collectée séparément	kg/m ²	-
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/m ²	3,22E+00
Quantité destinée à la réutilisation	kg/m ²	-
Quantité destinée au recyclage	kg/m ²	-
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg/m ²	-
Quantité de produit éliminé	kg/m ²	3,22E+00

4.6 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Aucun bénéfice associé à ce module.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Aucun	Aucun	Aucun	-

5. INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

PCR utilisé	EN 15804+A2 :2014, NF EN 15804+A2/CN :2022 et EN 16810
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.
Allocations	Les règles d'affectation des co-produits fixées par les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN ont été respectées : - Affectation évitée tant que possible - Affectation fondée sur les propriétés physiques (par exemple masse, volume) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible Dans tous les autres cas, affectation fondée sur des valeurs économiques.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	Pays de Production : France Année des données de production : 2021 Données génériques issues de la base de données Ecoinvent 3.8. Les intrants et extrants ont été pris en compte et quand les matières premières n'ont pas de module dans la base Ecoinvent, des modélisations spécifiques ont été effectuées. Logiciels utilisés :  - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V9.3).

5.1 Qualité des principales données utilisées pour la réalisation de la FDES.

Données	Description de la qualité des données
Données spécifiques	L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 43% des données avec une notation moyenne « très bonne » - 28,5% des données avec une notation moyenne entre « très bonne » et « bonne » - 28,5% des données avec une notation moyenne « bonne »
Données génériques	L'évaluation de la qualité des principales données générique est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 75% des données avec une notation moyenne « bonne » - 25% des données avec une notation moyenne entre « très bonne » et « bonne » La validation des principales données génériques est la suivante : <ul style="list-style-type: none"> - 100% des données secondaires sont plausibles. - 100% des données secondaires sont complètes. - 100% des données secondaires sont consistantes avec EN15804+A2

5.2 Représentativité de la FDES

Géographique	Cette FDES est représentative d'un revêtement de sol hétérogène fabriqués et mise en œuvre en France
Technologique	Cette FDES est représentative d'un revêtement de sol hétérogène sur mousse à base de PVC.
Temporelle	Cette DEP est représentative d'une fabrication en 2021.
Variabilité	Les impacts environnementaux déclarés sont des impacts moyens. La probabilité qu'un produit couvert par cette DEP ait des impacts inférieurs à 140% de ceux déclarés dans celle-ci est de 95 % (pour les impacts environnementaux témoins choisis lors de l'étude).

6. RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE SUR 25ANS

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 Élimination	
Changement climatique - total <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	6,61E+00	2,92E-01	1,09E+00	0,00E+00	1,91E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	2,94E-01	0,00E+00
Changement climatique - combustibles fossiles <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	6,44E+00	2,92E-01	1,01E+00	0,00E+00	1,78E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	2,74E-01	0,00E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	-6,67E-03	1,17E-04	5,96E-02	0,00E+00	8,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-06	0,00E+00	2,08E-02	0,00E+00
Changement climatique occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	1,79E-01	1,15E-04	1,75E-02	0,00E+00	1,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,78E-06	0,00E+00	6,82E-06	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF ou UD</i>	4,09E-06	6,76E-08	4,48E-07	0,00E+00	1,77E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,41E-09	0,00E+00	1,00E-08	0,00E+00
Acidification <i>mole de H⁺ equiv / UF ou UD</i>	3,62E-02	1,17E-03	5,22E-03	0,00E+00	1,22E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,97E-05	0,00E+00	2,41E-04	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF ou UD</i>	1,84E-03	1,89E-05	2,72E-04	0,00E+00	6,45E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,48E-07	0,00E+00	2,18E-06	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF ou UD</i>	1,12E-02	3,50E-04	1,58E-03	0,00E+00	6,43E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,80E-05	0,00E+00	1,74E-03	0,00E+00
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF ou UD</i>	9,22E-02	3,82E-03	1,24E-02	0,00E+00	2,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-04	0,00E+00	9,73E-04	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF ou UD</i>	2,99E-02	1,18E-03	4,21E-03	0,00E+00	6,75E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,02E-05	0,00E+00	3,36E-04	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	8,68E-05	1,02E-06	1,33E-05	0,00E+00	2,33E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,12E-08	0,00E+00	9,20E-08	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	1,63E+02	4,42E+00	2,40E+01	0,00E+00	5,08E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	7,26E-01	0,00E+00
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD</i>	8,13E+00	1,29E-02	1,04E+00	0,00E+00	9,36E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,45E-04	0,00E+00	3,39E-03	0,00E+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 <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	5,97E-05	1,85E-08	5,99E-06	0,00E+00	4,56E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-09	0,00E+00	5,20E-09	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	1,66E+00	2,10E-02	2,21E-01	0,00E+00	3,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-03	0,00E+00	4,50E-03	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	1,75E+02	3,19E+00	2,45E+01	0,00E+00	4,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,79E-01	0,00E+00	1,16E+01	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	6,98E-09	1,03E-10	9,02E-10	0,00E+00	9,80E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,78E-12	0,00E+00	2,31E-11	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	1,55E-07	3,32E-09	2,08E-08	0,00E+00	2,17E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,87E-10	0,00E+00	2,19E-09	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	9,20E+01	4,10E+00	1,19E+01	0,00E+00	1,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,29E-01	0,00E+00	2,95E+00	0,00E+00

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	8,27E-05	2,00E-08	8,28E-06	0,00E+00	4,56E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-09	0,00E+00	5,10E-09	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	1,60E+00	2,27E-02	2,13E-01	0,00E+00	3,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-03	0,00E+00	4,41E-03	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	1,47E+02	3,45E+00	2,14E+01	0,00E+00	4,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E-01	0,00E+00	1,14E+01	0,00E+00
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	6,32E-09	1,12E-10	8,20E-10	0,00E+00	9,80E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,62E-12	0,00E+00	2,27E-11	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	1,33E-07	3,59E-09	1,84E-08	0,00E+00	2,17E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,82E-10	0,00E+00	2,14E-09	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	7,15E+01	4,44E+00	9,53E+00	0,00E+00	1,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	2,89E+00	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire - 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
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														
Utilisation nette d'eau douce - m ³ /UF ou UD	1,42E-01	1,68E-04	1,89E-02	0,00E+00	6,17E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,42E-06	0,00E+00	8,79E-04	0,00E+00

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	2,65E-01	3,20E-03	3,70E-02	0,00E+00	9,72E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-04	0,00E+00	8,37E-04	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés - kg/UF ou UD	2,84E+00	2,53E-01	7,96E-01	0,00E+00	9,98E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-02	0,00E+00	3,25E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés - kg/UF ou UD	5,37E-04	2,99E-05	7,98E-05	0,00E+00	3,02E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-06	0,00E+00	4,69E-06	0,00E+00

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 - <i>kg/UF ou UD</i>	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 - <i>kg/UF ou UD</i>	6,78E-01	0,00E+00	6,78E-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
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence						
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6,61E+00	1,38E+00	1,91E+00	3,09E-01	1,02E+01	0,00E+00
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6,44E+00	1,30E+00	1,78E+00	2,88E-01	9,81E+00	0,00E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	-6,67E-03	5,97E-02	8,43E-03	2,09E-02	8,23E-02	0,00E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	1,79E-01	1,76E-02	1,22E-01	1,26E-05	3,18E-01	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg CFC 11 equiv/UF ou UD</i>	4,09E-06	5,16E-07	1,77E-07	1,35E-08	4,80E-06	0,00E+00
Acidification <i>Mole de H+ equiv/UF ou UD</i>	3,62E-02	6,39E-03	1,22E-02	3,01E-04	5,50E-02	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>mole de P equiv/UF ou UD</i>	1,84E-03	2,91E-04	6,45E-04	3,13E-06	2,78E-03	0,00E+00
Eutrophisation aquatique <i>mole de N equiv/UF ou UD</i>	1,12E-02	1,93E-03	6,43E-03	1,76E-03	2,13E-02	0,00E+00
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv/UF ou UD</i>	9,22E-02	1,63E-02	2,99E-02	1,17E-03	1,40E-01	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMVOC equiv / UF ou UD</i>	2,99E-02	5,38E-03	6,75E-03	3,96E-04	4,24E-02	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	8,68E-05	1,44E-05	2,33E-05	1,43E-07	1,25E-04	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	1,63E+02	2,84E+01	5,08E+01	9,49E-01	2,43E+02	0,00E+00
Besoin en eau <i>m³ de privation equiv dans le monde /UF ou UD</i>	8,13E+00	1,05E+00	2,34E+00	4,04E-03	1,15E+01	0,00E+00

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels						
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	8,27E-05	8,30E-06	1,14E-07	6,12E-09	9,11E-05	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	1,60E+00	2,36E-01	9,60E-01	5,56E-03	2,80E+00	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	1,47E+02	2,48E+01	1,10E+02	1,16E+01	2,94E+02	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	6,32E-09	9,32E-10	2,45E-09	2,83E-11	9,73E-09	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	1,33E-07	2,20E-08	5,42E-08	2,33E-09	2,12E-07	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	7,15E+01	1,40E+01	4,53E+01	3,11E+00	1,34E+02	0,00E+00

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Consommation des ressources						
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF ou UD	1,82E+01	2,16E+00	1,12E+01	3,52E-02	3,16E+01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières – MJ/UF ou UD	8,33E-01	8,33E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,16E-01	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	1,91E+01	2,25E+00	1,12E+01	3,52E-02	3,25E+01	0,00E+00
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	1,63E+02	2,84E+01	5,09E+01	9,48E-01	2,43E+02	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	3,87E-01	3,87E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,26E-01	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	1,64E+02	2,84E+01	5,09E+01	9,48E-01	2,44E+02	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire - kg/UF ou UD	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
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
Utilisation nette d'eau douce - m ³ /UF ou UD	1,42E-01	1,91E-02	6,17E-02	8,87E-04	2,24E-01	0,00E+00

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	2,65E-01	4,02E-02	9,72E-02	9,98E-04	4,03E-01	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	2,84E+00	1,05E+00	9,98E-01	3,26E+00	8,15E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	5,37E-04	1,10E-04	3,02E-04	6,20E-06	9,55E-04	0,00E+00
Flux sortants						
Composants destinés à la réutilisation - <i>kg/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF ou UD</i>	6,78E-01	6,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	7,46E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

Air intérieur

COV et formaldéhyde

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

Le test a été réalisé par le laboratoire Eurofins (Rapport d'essai : Rapport n° 392-2014-00220801revA).



Résistance au développement des croissances fongiques

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits

Emissions radioactives

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits

Sol et eau

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits

8. 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 :

Les produits ne revendiquent aucune performance au niveau du confort hygrothermique.

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

Les produits ne revendiquent aucune performance acoustique.

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

Les produits ne revendiquent aucune performance visuelle.

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

Les produits ne revendiquent aucune performance olfactive. Aucun essai n'a été réalisé.

9. CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE POSITIVE

Tarkett développe en France son programme de récupération des chutes d'installation et des revêtements de sol en fin de vie « Tarkett restart ». L'objectif est de recycler à terme l'intégralité de la ressource dans ses usines dans une démarche « cradle to cradle ».

10. ANNEXE 1 : RESULTATS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE POUR UNE DVR DE 1 AN

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 Élimination	
Changement climatique - total <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	6,61E+00	2,92E-01	1,09E+00	0,00E+00	7,64E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	2,94E-01	0,00E+00
Changement climatique - combustibles fossiles <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	6,44E+00	2,92E-01	1,01E+00	0,00E+00	7,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,47E-02	0,00E+00	2,74E-01	0,00E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	-6,67E-03	1,17E-04	5,96E-02	0,00E+00	3,37E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,88E-06	0,00E+00	2,08E-02	0,00E+00
Changement climatique occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO₂equiv/UF ou UD</i>	1,79E-01	1,15E-04	1,75E-02	0,00E+00	4,86E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,78E-06	0,00E+00	6,82E-06	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF ou UD</i>	4,09E-06	6,76E-08	4,48E-07	0,00E+00	7,07E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,41E-09	0,00E+00	1,00E-08	0,00E+00
Acidification <i>mole de H⁺ equiv / UF ou UD</i>	3,62E-02	1,17E-03	5,22E-03	0,00E+00	4,88E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,97E-05	0,00E+00	2,41E-04	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF ou UD</i>	1,84E-03	1,89E-05	2,72E-04	0,00E+00	2,58E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,48E-07	0,00E+00	2,18E-06	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF ou UD</i>	1,12E-02	3,50E-04	1,58E-03	0,00E+00	2,57E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,80E-05	0,00E+00	1,74E-03	0,00E+00
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF ou UD</i>	9,22E-02	3,82E-03	1,24E-02	0,00E+00	1,20E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-04	0,00E+00	9,73E-04	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF ou UD</i>	2,99E-02	1,18E-03	4,21E-03	0,00E+00	2,70E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,02E-05	0,00E+00	3,36E-04	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	8,68E-05	1,02E-06	1,33E-05	0,00E+00	9,34E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,12E-08	0,00E+00	9,20E-08	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	1,63E+02	4,42E+00	2,40E+01	0,00E+00	2,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	7,26E-01	0,00E+00
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD</i>	8,13E+00	1,29E-02	1,04E+00	0,00E+00	9,36E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,45E-04	0,00E+00	3,39E-03	0,00E+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 <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	8,27E-05	2,00E-08	8,28E-06	0,00E+00	4,56E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-09	0,00E+00	5,10E-09	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	1,60E+00	2,27E-02	2,13E-01	0,00E+00	3,84E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-03	0,00E+00	4,41E-03	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	1,47E+02	3,45E+00	2,14E+01	0,00E+00	4,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E-01	0,00E+00	1,14E+01	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérogènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	6,32E-09	1,12E-10	8,20E-10	0,00E+00	9,80E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,62E-12	0,00E+00	2,27E-11	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérogènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	1,33E-07	3,59E-09	1,84E-08	0,00E+00	2,17E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,82E-10	0,00E+00	2,14E-09	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	7,15E+01	4,44E+00	9,53E+00	0,00E+00	1,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	2,89E+00	0,00E+00

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	1,82E+01	6,25E-02	2,10E+00	0,00E+00	4,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,14E-03	0,00E+00	3,21E-02	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	8,33E-01	0,00E+00	8,33E-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 renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF ou UD	1,91E+01	6,25E-02	2,18E+00	0,00E+00	4,47E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,14E-03	0,00E+00	3,21E-02	0,00E+00
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	1,63E+02	4,42E+00	2,40E+01	0,00E+00	2,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	7,26E-01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	3,87E-01	0,00E+00	3,87E-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	1,64E+02	4,42E+00	2,40E+01	0,00E+00	2,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,23E-01	0,00E+00	7,26E-01	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire - 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
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														
Utilisation nette d'eau douce - m ³ /UF ou UD	1,42E-01	1,68E-04	1,89E-02	0,00E+00	2,47E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,42E-06	0,00E+00	8,79E-04	0,00E+00

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	2,65E-01	3,20E-03	3,70E-02	0,00E+00	3,89E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-04	0,00E+00	8,37E-04	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés - kg/UF ou UD	2,84E+00	2,53E-01	7,96E-01	0,00E+00	3,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-02	0,00E+00	3,25E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés - kg/UF ou UD	5,37E-04	2,99E-05	7,98E-05	0,00E+00	1,21E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,50E-06	0,00E+00	4,69E-06	0,00E+00

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 - <i>kg/UF ou UD</i>	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 - <i>kg/UF ou UD</i>	6,78E-01	0,00E+00	6,78E-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
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	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

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence						
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6,61E+00	1,38E+00	7,64E-02	3,09E-01	8,37E+00	0,00E+00
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6,44E+00	1,30E+00	7,12E-02	2,88E-01	8,10E+00	0,00E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	-6,67E-03	5,97E-02	3,37E-04	2,09E-02	7,42E-02	0,00E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	1,79E-01	1,76E-02	4,86E-03	1,26E-05	2,02E-01	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg CFC 11 equiv/UF ou UD</i>	4,09E-06	5,16E-07	7,07E-09	1,35E-08	4,63E-06	0,00E+00
Acidification <i>Mole de H+ equiv/UF ou UD</i>	3,62E-02	6,39E-03	4,88E-04	3,01E-04	4,33E-02	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>mole de P equiv/UF ou UD</i>	1,84E-03	2,91E-04	2,58E-05	3,13E-06	2,16E-03	0,00E+00
Eutrophisation aquatique <i>mole de N equiv/UF ou UD</i>	1,12E-02	1,93E-03	2,57E-04	1,76E-03	1,51E-02	0,00E+00
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv/UF ou UD</i>	9,22E-02	1,63E-02	1,20E-03	1,17E-03	1,11E-01	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMVOC equiv / UF ou UD</i>	2,99E-02	5,38E-03	2,70E-04	3,96E-04	3,59E-02	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	8,68E-05	1,44E-05	9,34E-07	1,43E-07	1,02E-04	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	1,63E+02	2,84E+01	2,03E+00	9,49E-01	1,94E+02	0,00E+00
Besoin en eau <i>m³ de privation equiv dans le monde /UF ou UD</i>	8,13E+00	1,05E+00	9,36E-02	4,04E-03	9,29E+00	0,00E+00

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels						
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	8,27E-05	8,30E-06	4,56E-09	6,12E-09	9,10E-05	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	1,60E+00	2,36E-01	3,84E-02	5,56E-03	1,88E+00	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	1,47E+02	2,48E+01	4,41E+00	1,16E+01	1,88E+02	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	6,32E-09	9,32E-10	9,80E-11	2,83E-11	7,38E-09	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	1,33E-07	2,20E-08	2,17E-09	2,33E-09	1,60E-07	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	7,15E+01	1,40E+01	1,81E+00	3,11E+00	9,04E+01	0,00E+00

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Consommation des ressources						
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF ou UD	1,82E+01	2,16E+00	4,47E-01	3,52E-02	2,09E+01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières – MJ/UF ou UD	8,33E-01	8,33E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,16E-01	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	1,91E+01	2,25E+00	4,47E-01	3,52E-02	2,18E+01	0,00E+00
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	1,63E+02	2,84E+01	2,04E+00	9,48E-01	1,95E+02	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	3,87E-01	3,87E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,26E-01	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	1,64E+02	2,84E+01	2,04E+00	9,48E-01	1,95E+02	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire - kg/UF ou UD	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
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
Utilisation nette d'eau douce - m ³ /UF ou UD	1,42E-01	1,91E-02	2,47E-03	8,87E-04	1,64E-01	0,00E+00

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	2,65E-01	4,02E-02	3,89E-03	9,98E-04	3,10E-01	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	2,84E+00	1,05E+00	3,99E-02	3,26E+00	7,19E+00	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF ou UD</i>	5,37E-04	1,10E-04	1,21E-05	6,20E-06	6,65E-04	0,00E+00
Flux sortants						
Composants destinés à la réutilisation - <i>kg/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF ou UD</i>	6,78E-01	6,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	7,46E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF ou UD</i>	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 - <i>MJ/UF ou UD</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00