



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

Tapis de propreté à velours 100% polyamide

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



Numéro d'enregistrement INIES : 20240136255

Date de publication : janvier 2024

Version de la FDES : 1.1



REALISATION :

EVEA

11, rue Arthur III – 44200 Nantes

Tél : +33 (0)2 28 07 87 00 – Fax : +33 (0)2 40 71 97 41

www.evea-conseil.com



Avertissement

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

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète 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 EN15804+A2/CN servent de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

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

Il est rappelé que les résultats présentés 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 : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique). Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

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
- DVR : Durée de Vie de Référence
- DEP : Déclaration Environnementale Produit
- UF : Unité Fonctionnelle
- N/A : Non Applicable
- COV : Composés organiques volatils
- SVHC : Substances extrêmement préoccupantes

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.

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). "*

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

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

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

SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Informations générales.....	5
3	Description de l'unité fonctionnelle et des produits.....	6
4	Etapes du cycle de vie.....	8
4.1	Etape de production, A1-A3.....	8
4.2	Etape de construction, A4-A5.....	8
4.3	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	9
4.4	Etape de fin de vie C1-C4.....	10
4.5	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système, module D.....	10
5	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	11
6	Résultat de l'analyse du cycle de vie.....	12
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	19
8	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	19
9	Informations additionnelles.....	20
10	Annexe – liste de références.....	21
11	Bibliographie.....	20

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 de vérification INIES.

Contact :
Laurent LOISELEUX

Coordonnées du contact :
FORBO Flooring Systems
63 rue Gosset
BP 62717
51055 Reims, France
Laurent.loiseleux@forbo.com
+33 (0)3 26 77 30 30

2 INFORMATIONS GENERALES

1. Nom et adresse du déclarant :

FORBO Flooring Systems
63 rue Gosset
BP 62717
51055 Reims - FRANCE

2. Le site et le fabricant pour lesquels la FDES est représentative :

	Localisation de l'usine
	Tapis
FORBO	Forbo Flooring Coral N.V. - Krommenie (NL)

3. Type de FDES :

« Du berceau à la tombe » et module D

4. Type de FDES :

Individuelle de gamme

Règles d'utilisation :

Les règles caractérisant l'inclusion des références à l'étude ont été définies en réalisant une analyse de variabilité entre l'ensemble des références appartenant au cadre de validité.

Les impacts environnementaux déclarés dans cette FDES sont des impacts « moyens ».

5. Les références commerciales :

Voir annexe

6. Cadre de validité :

Le cadre de validité est la liste exhaustive des références incluses dans la FDES. Cette liste est présentée en annexe.

7. Vérification :

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="radio"/> Vérification interne <input checked="" type="radio"/> Vérification externe	
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie :	
	Programme de vérification : FDES-INIES (mai 2023) http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE Vérificateur ou vérificatrice habilité : Damien DUFOUR
Numéro d'enregistrement au programme INIES : 20240136255	
Date de 1ère publication : janvier 2024	
Date de mise à jour :	
Date de vérification : janvier 2024	
Date de fin de validité : décembre 2029	
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 norme EN ISO 14025:2010, 9.4).	

8. Lieu de production :

Pays-Bas

3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DES PRODUITS

1. Description de l'unité fonctionnelle :

« Assurer la couverture et le décor de 1 m² de sol intérieur, posé selon le DTU 53.12 ou selon les préconisations du fabricant et entretenu périodiquement pendant une durée de vie de référence de 10 ans. »

L'unité s'exprime donc en mètre carré, conformément aux unités précisées dans l'arrêté du 14 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale des produits destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisée pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments.

2. Performance principale de l'unité fonctionnelle :

1m²

3. Description des produits et de l'emballage :

Les tapis de propreté textiles sont composés d'une couche d'usage de fibre polyamide, vierge et/ou recyclé et d'un envers en enduction PVC. Ils répondent aux exigences des normes NF EN 1307 et NF EN 14041 en vigueur.

4. Description de l'usage des produits (domaine d'application) :

Ces produits sont adaptés à un usage commercial fort trafic

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

Les tapis de propreté textiles sont classés au plus Bfl-s1 pour la réaction au feu sur support incombustible A1fl ou A2fl / Satisfait à la réglementation M3.

Ils se présentent sous forme de lés de largeur variables jusqu'à 2 mètres et de dalles/lames.

6. Description des principaux composants et/ou matériaux des produits :

Paramètre	Unité	Valeur
Quantité de produit	kg/m ²	4,06E+00
Principaux composants	kg/m ²	Velours : 8,79E-01 Envers : 3,18E+00
Quantité de produits complémentaires	kg/m ²	Colle : 1,25E-01
Emballage de distribution	kg/m ²	Carton : 8,10E-02 Film plastique : 1,12E-02 Palette bois : 5,52E-02

7. Déclaration de contenu :

Les produits ne contiennent pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

8. Preuves d'aptitude à l'usage :

Suivant normes citées dans l'unité fonctionnelle

9. Circuits de distribution :

BtoB et BtoC

10. Description de la durée de vie de référence dans les conditions d'utilisation de référence

Paramètre	Unité	Valeur
Durée de vie de référence	Années	10
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	-	Produit adapté au fort trafic répond aux exigences des normes NF EN 1307 et NF EN 14041
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application)	-	Conforme aux exigences du fabricant

Qualité présumée des travaux	-	Selon les préconisations du fabricant ou selon le DTU 53.12
Environnement intérieur (pour les produits en intérieur)	-	Un détail des émissions de polluants volatils du produit couvert par la FDES est donné dans le paragraphe 6.
Environnement extérieur (pour les produits en extérieur)	-	Le produit n'est pas destiné à être posé à l'extérieur
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation des produits est supposée conforme aux préconisations du fabricant, voir Fiches Techniques des produits. Le produit est destiné au trafic piéton.
Scénario d'entretien pour la maintenance	-	Les fiches d'entretien du fabricant donnent les recommandations pour un bon entretien du produit. Voir §4.3.

11. Information sur la teneur en carbone biogénique

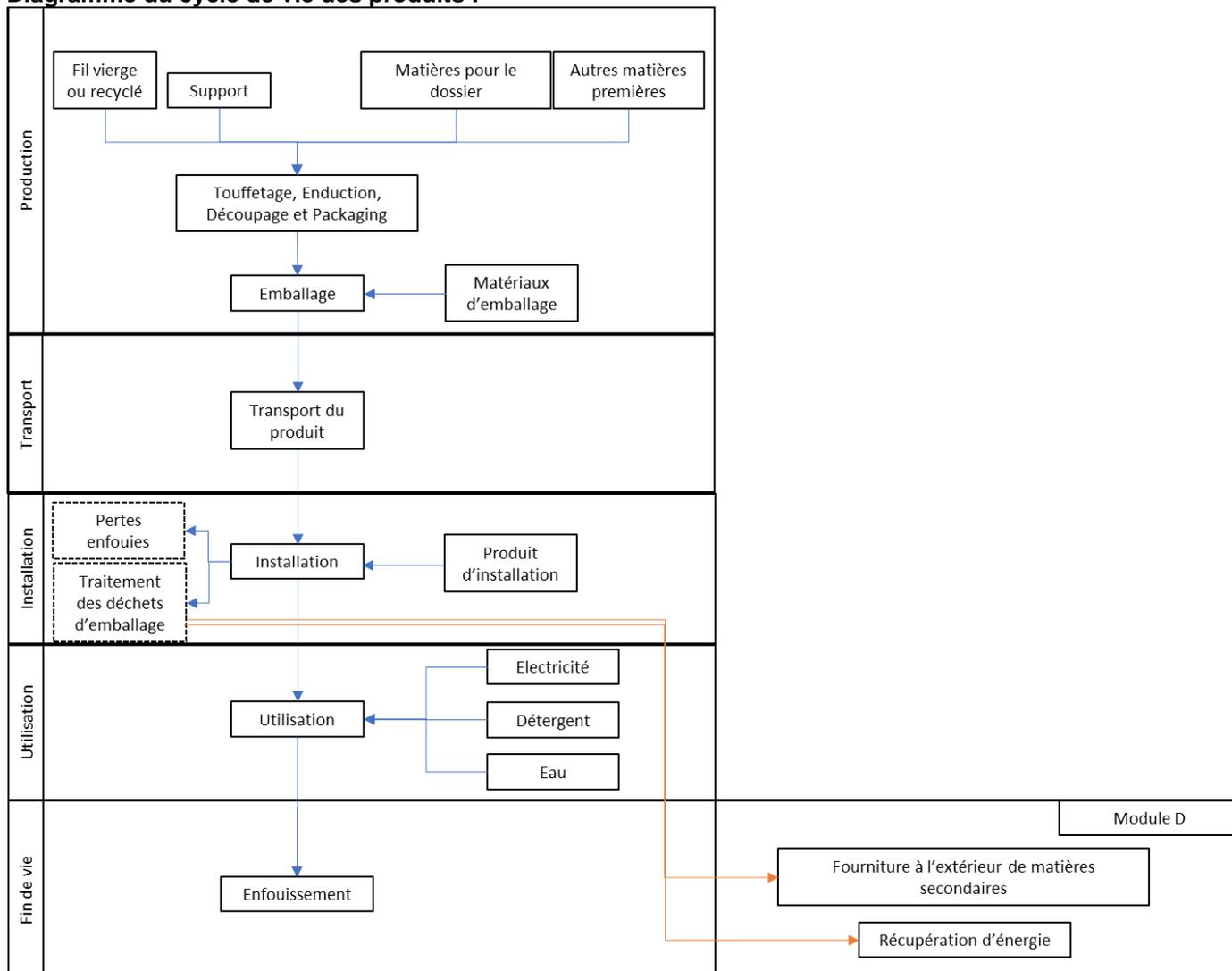
Certains matériaux utilisés dans les emballages sont biosourcés. La captation de CO₂ liée à la photosynthèse lors de la croissance des végétaux à l'origine de ces matériaux est prise en compte en négatif dans les résultats des catégories d'impact de potentiel de réchauffement climatique biogénique et total.

La masse d'atomes de carbone biogénique est déclarée ci-après pour le produit et pour son emballage en sortie d'usine. Elle est calculée en multipliant les masses de matériaux concernés par leur teneur en carbone biogénique, calculée selon la norme EN 16449.

Teneur en carbone biogénique	Unité	Valeur
Teneur en carbone biogénique des produits (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	5,63E-02

4 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie des produits :



4.1 Etape de production, A1-A3

Elle comprend la production des matières premières et des emballages (A1), le transport à partir des sites de production de ces ressources jusqu'aux sites de fabrication des revêtements de sol (A2) et l'étape de fabrication des produits (A3). Ceci inclut l'utilisation de l'énergie, les émissions dans l'eau, l'air, le sol et la production de déchets ainsi que leurs traitements.

Tous les intrants et les sortants sont pris en compte dans cette étape hormis les emballages des consommables de fabrication.

4.2 Etape de construction, A4-A5

Cette étape comprend le transport par camion du revêtement de sol emballé depuis le site de fabrication, situé en Europe, jusqu'aux chantiers de pose en France.

Tous les intrants et sortants sont pris en compte dans cette étape.

Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unité	Valeur
Description du scénario	-	Le produit est livré par camion de l'usine de fabrication jusqu'au site de construction.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 6 et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet.

Distance jusqu'au chantier	km	1350
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	% % de retours à vide	36,3
Masse volumique en vrac du ou des produit(s) transporté(s)	kg/m ³	Variable en fonction des produits
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	-	<1

Installation dans le bâtiment :

Paramètre	Unité	Valeur
Description du scénario	-	Le tapis est mis en œuvre en pose collé ou maintenu ou libre.
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifier par matériau)	kg/UF	Produit de maintien : 1,25E-01
Consommation d'eau	m ³ /UF	Pas d'utilisation d'eau
Utilisation d'autres ressources	kg/UF	Pas d'utilisation d'autres ressources
Consommation et type d'énergie	kWh ou MJ/UF	/
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifier par type)	%	Chutes de produits : 2,00%
	kg/UF	Déchets d'emballage : - Carton : 8,10E-02 - Palette bois : 5,52E-02 - Film plastique : 1,12E-02
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie) :	%	Réutilisation : - Chutes : 0% - Carton : 0% - Palette : 42% - Film plastique : 0%
		Incinération : - Chutes : 0% - Carton : 8% - Palette : 31% - Film plastique : 50,4%
		Recyclage : - Chutes : 0% - Carton : 82% - Palette : 7% - Film plastique : 21,4%
		Enfouissement : - Chutes : 100% - Carton : 10% - Palette : 20% - Film plastique : 28,2%
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg/UF	Aucune donnée disponible

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

B1 Utilisation :

Non concerné

B2 Maintenance :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Nettoyage à sec par aspiration et humide par injection-extraction.
Fréquence de maintenance	année	Nettoyage sec régulier (aspirateur) : 126 par an Nettoyage humide : 3 par an
Intrants auxiliaires pour la maintenance	kg/m ² /an	Détergent : 1,80E-01 kg/m ² /an
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	kg/UF	Non quantifiée

Consommation nette d'eau douce	m ³ /m ² /an	8,00E-03 m ³ /m ² /an
Intrant énergétique pendant la maintenance	kWh/m ² /an	1,94E-01 kWh/m ² /an

B3 Réparation :

Non concerné

B4 Remplacement :

Non concerné

B5 Réhabilitation :

Non concerné

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

Non concerné

4.4 Etape de fin de vie C1-C4

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	La dépose du produit est manuelle. Il est transporté en centre d'enfouissement pour 100% des déchets.
Distance de transport du produit en fin de vie	km	50
Quantité collectée séparément	kg/m ²	4,06E+00
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/m ²	/
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	4,06E+00
Quantité de dioxyde de carbone biogénique résiduel émis	kgCO ₂	/

4.5 Bénéfices et charges au-delà des frontières du système, module D

Le module D a été calculé sur les déchets d'emballage produits depuis la phase A4 jusqu'à la phase C4.

Le calcul du module D pour les matières recyclées et incinérées avec récupération d'énergie a été réalisé.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Charges au-delà des frontières du système	Matières/matériaux/ énergies économisés	Quantités associées (kg/m ²)
Carton d'emballage pour recyclage	Recyclage du carton par broyage jusqu'à obtenir une pâte pour la fabrication de carton recyclé	Fabrication du carton à partir de plusieurs couches de papier recyclé ou vierge	Sortant du système prêt au recyclage : 6,64E-02
Plastique d'emballage pour recyclage	Fabrication de granulats de PE recyclé et mise en forme du film par injection	Fabrication de granulats de PE vierge et mise en forme du film par injection	Sortant du système prêt au recyclage : 2,39E-03

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

PCR utilisés	NF EN 15804+A2:2019 et NF EN 15804+A2/CN:2022.
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.
Règle de coupure	La règle de coupure utilisée dans cette FDES est celle définie par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.
Allocations	<p>Les règles d'affectation des co-produits fixées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN ont été respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affectation évitée tant que possible - Affectation fondée sur les propriétés physiques (par exemple masse, surface) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible - Dans tous les autres cas, affectation fondée sur des valeurs économiques. <p>Les données ecoinvent utilisées utilisent ainsi majoritairement des affectations économiques. Aucune autre affectation n'a été réalisée. Il n'y a pas de co-produit.</p>
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	<p>Les données primaires ont été collectées par le déclarant sur ses installations, localisées aux Pays-Bas, sur l'année 2021.</p> <p>La modélisation de certains fils s'appuie sur deux EPD conformes à la EN15804+A2 (de 2021 et 2023).</p> <p>Les données secondaires utilisées sont issues de la base ecoinvent cut-off en version 3.9 cut-off de 2022 et ont été sélectionnées de façon à être représentatives de la zone géographique de production ou de transformation des matières ou des procédés</p> <p>Logiciels utilisés :</p> <p> SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie en version 9.4 de juillet 2022.</p> <p> Ev-DEC, (www.ev-dec.com), développée par le cabinet conseil EVEA (www.evea-conseil.com), qui aide à la réalisation des FDES.</p>
Variabilité des résultats	<p>Cette FDES est relative à une gamme de produits dont la liste des références constitue le cadre de validité.</p> <p>Le produit déclaré est un produit type dont l'inventaire en cycle de vie est une moyenne des références de cette liste pondérée par les ventes.</p> <p>Il a été vérifié que les impacts environnementaux du maximum des références (le fractile à 95%) ne dépassent pas 1,35 fois les impacts du produit type objet de la déclaration pour les indicateurs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réchauffement climatique total : intervalle de variation [12,9 ; 31,3], moyenne 16,4, « maximum » (fractile à 95%) 18,4, 18,4/16,4 <1,35. - Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale : intervalle de variation [277 ; 687], moyenne 312, « maximum » (fractile à 95%) 339,8, 339,8/312 < 1,35. - Déchets non dangereux éliminés : intervalle de variation [9,98 ; 24,8], moyenne 10,5, « maximum » (fractile à 95%) 11,4, 11,4/10,5 <1,35.

6 RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre exactement à la somme des arrondis.

Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple). Application de l'Annexe M de la NF EN15804+A2/CN.

Le tableau ci-dessous présente la classification des exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels :

Classification ILCD	Indicateur	Exonération de responsabilité
Type 1 de l'ILCD	Potentiel de réchauffement global (PRG)	Aucune
	Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	Aucune
	Incidence potentielle de maladies dues aux émissions de particules fines	Aucune
Type 2 de l'ILCD	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (AP)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final eaux douces (EP-eaux douces)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final marine (EP-marine)	Aucune
	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (EP-terrestre)	Aucune
	Potentiel de formation d'ozone troposphérique (POCP)	Aucune
	Efficacité potentielle de l'exposition humaine à l'isotope U235 (PIR)	1
Type 3 de l'ILCD	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux + métaux)	2
	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	2
	Potentiel de privation en eau (des utilisateurs), consommation d'eau pondérée en fonction de la privation (WDP)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les écosystèmes (ETP-fw)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-c)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-nc)	2
	Indice potentiel de qualité des sols (SQP)	2

Exonérations de responsabilité 1 – Cette catégorie d'impact concerne principalement l'impact éventuel sur la santé humaine des rayonnements ionisants à faible dose du cycle des combustibles nucléaires. Elle ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination de déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.

Exonérations de responsabilité 2 – Les résultats de cet indicateur d'impact environnemental doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à cet indicateur est limitée.

Impacts environnementaux	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Changement climatique - total kg CO2 eq/UF	7,45E+00	3,12E-01	3,58E+00	1,01E+00	7,21E-01	0,00E+00	1,44E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,75E-02	0,00E+00	4,02E-01	-9,02E-02
Changement climatique - combustibles fossiles kg CO2 eq/UF	7,54E+00	3,12E-01	3,53E+00	1,01E+00	5,02E-01	0,00E+00	1,38E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,75E-02	0,00E+00	4,02E-01	-6,88E-02
Changement climatique - biogénique kg CO2 eq/UF	-9,89E-02	1,01E-04	5,19E-02	3,25E-04	2,19E-01	0,00E+00	3,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,21E-05	0,00E+00	4,81E-05	-2,05E-02
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO2 eq/UF	7,53E-03	1,55E-04	2,30E-03	5,02E-04	4,34E-04	0,00E+00	5,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,86E-05	0,00E+00	9,51E-06	-9,85E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	5,76E-06	6,79E-09	3,32E-07	2,20E-08	1,26E-07	0,00E+00	3,75E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,15E-10	0,00E+00	1,20E-09	-2,31E-09
Acidification mole de H+ eq/UF	3,70E-02	6,82E-04	4,87E-03	2,21E-03	2,00E-03	0,00E+00	6,50E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,19E-05	0,00E+00	2,79E-04	-3,10E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg P eq/UF	2,04E-04	2,54E-06	4,70E-05	8,20E-06	1,33E-05	0,00E+00	3,77E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-07	0,00E+00	3,29E-07	-4,51E-06
Eutrophisation aquatique marine kg de N eq/UF	7,48E-03	1,68E-04	1,42E-03	5,43E-04	4,01E-04	0,00E+00	1,82E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-05	0,00E+00	5,95E-04	-1,63E-04
Eutrophisation terrestre mole de N eq/UF	7,21E-02	1,75E-03	1,38E-02	5,65E-03	3,94E-03	0,00E+00	1,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,10E-04	0,00E+00	1,23E-03	-9,46E-04
Formation d'ozone photochimique kg NMCOV eq/UF	2,50E-02	1,06E-03	6,41E-03	3,42E-03	1,66E-03	0,00E+00	5,38E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,27E-04	0,00E+00	5,58E-04	-3,02E-04
Épuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb eq/UF	9,26E-05	1,05E-06	7,16E-06	3,38E-06	4,30E-06	0,00E+00	1,49E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-07	0,00E+00	9,41E-08	-2,69E-07
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ/UF	1,24E+02	4,43E+00	4,63E+01	1,43E+01	9,18E+00	0,00E+00	4,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-01	0,00E+00	9,52E-01	-1,24E+00
Besoin en eau m³ de privation eq dans le monde/UF	8,22E+00	1,83E-02	6,97E-01	5,91E-02	3,98E-01	0,00E+00	4,14E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,19E-03	0,00E+00	4,26E-03	-3,38E-02

Impacts environnementaux	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Emissions de particules fines Indice de maladies/UF	2,97E-07	2,32E-08	3,64E-08	7,50E-08	1,85E-08	0,00E+00	7,85E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,78E-09	0,00E+00	6,58E-09	-4,16E-09
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 eq/UF	1,86E-01	2,25E-03	4,09E-02	7,26E-03	1,34E-02	0,00E+00	2,62E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,70E-04	0,00E+00	1,16E-03	-4,08E-03
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe/UF	3,56E+01	2,19E+00	5,98E+00	7,09E+00	2,18E+00	0,00E+00	9,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,63E-01	0,00E+00	1,90E+00	-5,02E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh/UF	4,73E-09	1,42E-10	1,04E-09	4,60E-10	2,36E-10	0,00E+00	1,10E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,71E-11	0,00E+00	2,43E-11	-8,16E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh/UF	9,28E-08	3,15E-09	1,26E-08	1,02E-08	5,46E-09	0,00E+00	2,25E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,78E-10	0,00E+00	1,02E-09	-5,92E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols Sans dimension/UF	1,98E+01	2,68E+00	1,39E+01	8,67E+00	1,65E+00	0,00E+00	2,12E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,22E-01	0,00E+00	2,31E+00	-5,40E+00

Utilisation des ressources	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	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	2,89E+01	6,97E-02	2,71E+00	2,25E-01	1,25E+00	0,00E+00	6,66E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,36E-03	0,00E+00	4,84E-02	-1,21E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	6,09E-01	0,00E+00	4,81E-01	0,00E+00	-6,29E-01	0,00E+00	2,20E-01	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	6,68E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	3,01E+01	6,97E-02	3,64E+00	2,25E-01	4,23E-02	0,00E+00	7,09E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,36E-03	0,00E+00	4,84E-02	-1,09E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	8,94E+01	4,43E+00	4,30E+01	1,43E+01	5,92E+00	0,00E+00	3,34E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-01	0,00E+00	9,52E-01	-1,17E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,36E+01	0,00E+00	3,88E+00	0,00E+00	3,76E+00	0,00E+00	1,30E+01	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	2,54E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	1,43E+02	4,43E+00	4,69E+01	1,43E+01	9,68E+00	0,00E+00	4,65E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-01	0,00E+00	9,52E-01	-1,14E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	5,78E-01	0,00E+00	2,15E-02	0,00E+00	1,20E-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 de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	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	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	1,63E-01	6,37E-04	1,88E-02	2,06E-03	6,23E-03	0,00E+00	1,06E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,64E-05	0,00E+00	1,18E-03	-1,02E-03

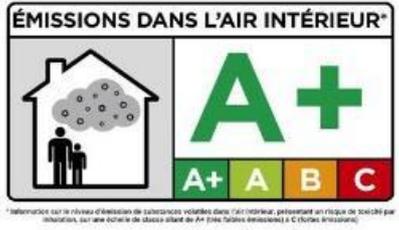
Catégorie de déchets	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /Demolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	5,79E-01	4,28E-03	5,52E-02	1,38E-02	2,13E-02	0,00E+00	5,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,13E-04	0,00E+00	1,10E-03	-2,94E-03
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	2,69E+00	2,56E-01	4,95E-01	8,28E-01	3,06E-01	0,00E+00	9,09E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,07E-02	0,00E+00	4,06E+00	-2,48E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2,36E-04	1,46E-06	3,69E-05	4,71E-06	1,20E-05	0,00E+00	3,24E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,75E-07	0,00E+00	6,39E-07	-4,32E-06

Flux sortants	Etape de production			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination		
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	2,47E-03	0,00E+00	2,32E-02	0,00E+00	1,89E-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
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	1,68E-01	0,00E+00	7,86E-02	0,00E+00	7,76E-02	0,00E+00	2,80E-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
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-02	0,00E+00	5,21E-02	0,00E+00	2,21E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-02	0,00E+00	1,08E-01	0,00E+00	4,49E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	1,83E+00	0,00E+00	6,80E-02	0,00E+00	3,80E-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	0,00E+00

Catégorie d'impact / flux	Unité	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
Changement climatique - total	kg CO2 eq/UF	1,13E+01	1,73E+00	1,44E+00	4,39E-01	1,49E+01	-9,02E-02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq/UF	1,14E+01	1,51E+00	1,38E+00	4,39E-01	1,47E+01	-6,88E-02
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq/UF	-4,70E-02	2,19E-01	3,82E-03	6,01E-05	1,76E-01	-2,05E-02
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq/UF	9,98E-03	9,36E-04	5,61E-02	2,81E-05	6,70E-02	-9,85E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	6,10E-06	1,48E-07	3,73E-08	2,01E-09	6,29E-06	-2,31E-09
Acidification	mole de H+ eq/UF	4,26E-02	4,20E-03	6,09E-03	3,61E-04	5,32E-02	-3,10E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq/UF	2,53E-04	2,15E-05	3,77E-05	6,34E-07	3,13E-04	-4,51E-06
Eutrophisation aquatique marine	kg de N eq/UF	9,07E-03	9,44E-04	1,61E-03	6,15E-04	1,22E-02	-1,63E-04
Eutrophisation terrestre	mole de N eq/UF	8,77E-02	9,59E-03	1,24E-02	1,44E-03	1,11E-01	-9,46E-04
Formation d'ozone photochimique	kg NMCOV eq/UF	3,25E-02	5,09E-03	4,81E-03	6,85E-04	4,31E-02	-3,02E-04
Épuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux)	kg Sb eq/UF	1,01E-04	7,68E-06	1,49E-05	2,20E-07	1,24E-04	-2,69E-07
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)	MJ/UF	1,74E+02	2,35E+01	4,52E+01	1,48E+00	2,44E+02	-1,24E+00
Besoin en eau	m³ de privation eq dans le monde/UF	8,94E+00	4,57E-01	4,14E+00	6,45E-03	1,35E+01	-3,38E-02
Emissions de particules fines	Indice de maladies/UF	3,56E-07	9,36E-08	7,61E-08	9,36E-09	5,35E-07	-4,16E-09
Rayonnements ionisants (santé humaine)	kBq de U235 eq/UF	2,29E-01	2,07E-02	2,62E-01	1,43E-03	5,13E-01	-4,08E-03
Ecotoxicité (eaux douces)	CTUe/UF	4,38E+01	9,27E+00	9,89E+00	2,17E+00	6,51E+01	-5,02E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh/UF	5,92E-09	6,96E-10	1,10E-09	4,14E-11	7,75E-09	-8,16E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh/UF	1,09E-07	1,56E-08	2,24E-08	1,40E-09	1,48E-07	-5,92E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols	Sans dimension/UF	3,64E+01	1,03E+01	2,12E+01	2,64E+00	7,05E+01	-5,40E+00
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	3,17E+01	1,48E+00	6,66E+00	5,67E-02	3,99E+01	-1,21E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	2,10E+00	-1,21E+00	4,23E-01	0,00E+00	1,31E+00	1,29E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	3,38E+01	2,68E-01	7,09E+00	5,67E-02	4,12E+01	-1,09E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	1,37E+02	2,03E+01	3,33E+01	1,48E+00	1,92E+02	-1,17E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	5,74E+01	3,76E+00	1,30E+01	0,00E+00	7,42E+01	2,54E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	1,94E+02	2,40E+01	4,64E+01	1,48E+00	2,66E+02	-1,14E+00
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	6,00E-01	1,20E-02	0,00E+00	0,00E+00	6,12E-01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m³/UF	1,83E-01	8,29E-03	1,06E-01	1,25E-03	2,98E-01	-1,02E-03
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	6,39E-01	3,52E-02	5,27E-02	1,61E-03	7,28E-01	-2,94E-03
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	3,45E+00	1,13E+00	9,09E-01	4,09E+00	9,58E+00	-2,48E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	2,74E-04	1,67E-05	3,24E-04	8,14E-07	6,15E-04	-4,32E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	2,47E-03	2,32E-02	1,89E-02	0,00E+00	4,46E-02	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	2,47E-01	7,76E-02	2,80E-02	0,00E+00	3,52E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur	MJ/UF	1,46E-02	5,21E-02	2,21E-01	0,00E+00	2,88E-01	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur	MJ/UF	3,04E-02	1,08E-01	4,49E-01	0,00E+00	5,87E-01	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur	MJ/UF	1,90E+00	3,80E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,94E+00	0,00E+00

Tableau conforme à l'Arrêté du 20 octobre 2022 modifiant l'arrêté du 14 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale des produits destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisée pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments.

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

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur ^{1 2}	Emissions de COV et de formaldéhyde	Classe d'émission COV : A+ 	Certificats : 392-2021-00205401_A_EN 392-2016-00072103_D_EN 392-2021-00085801_A_EN 392-2016-00319101_A_EN
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	Aucun essai de croissance fongique et bactérienne n'a été réalisé sur les produits.	
	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	Au regard de sa composition exempte de matières listées dans l'article R 1333-40 du décret N°2018-434, le produit n'est pas concerné par l'obligation de caractérisation radiologique. Aucun essai n'a donc été réalisé sur les produits.	
	Emissions de fibres et de particules	Le produit n'est pas concerné par les émissions de fibres et de particules en conditions normales d'usage. Aucun essai n'a donc été réalisé sur les produits.	
Émission dans le sol et l'eau ^{1 2}	Emissions dans l'eau	Sans objet car le produit n'est en contact ni avec l'eau destinée à la consommation humaine, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface hormis les opérations de lavage. Aucun essai n'a donc été réalisé sur le produit.	
	Emissions dans le sol		

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, Juin 2018)

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 de cette FDES conviennent pour un usage sur

- Planchers chauffants ou rafraîchissants dès lors que leurs résistances thermiques sont inférieures ou égales à 0.09 m².K/W.
- Planchers chauffant par rayonnement (PRE) ou à eau chaude dès lors que leurs résistances thermiques sont inférieures ou égales à 0.15 m².K/W.
-

Se reporter aux fiches techniques.

Les produits avec une résistance thermique supérieure à 0.09 m².K/W ou 0.15 m².K/W selon les cas ne revendiquent aucune performance de confort hygrométrique.

Les produits couverts par la présente FDES et revendiquant des performances pour le confort hygrothermique disposent tous de PV et rapports d'essais. Les références de ces PV et rapports d'essais sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande.

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

Les produits de cette FDES participent au confort acoustique :

- Isolation aux bruits d'impacts (NF EN ISO 140-8) : $27 \text{ dB} < \Delta L_w < 29 \text{ dB}$
- Sonorité à la marche (NF S 31-074) : Classe A, $L_{n,e,w} < 65 \text{ dB}$
- Absorption acoustique (NF EN ISO 11654) : $0.20 < \alpha_w < 0.25$

Les produits couverts par la présente FDES et revendiquant des performances pour le confort acoustique disposent tous de PV et rapports d'essais suivant les normes ci-dessus. Les références de ces PV et rapports d'essais sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande.

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

Le produit participe au confort visuel par le design variées et l'esthétique des décors de sa gamme. Les indices de réflexions lumineuses vont de 2 % à 65 %, pour les coloris, respectivement, de très sombres à très clairs.

Les produits couverts par la présente FDES et revendiquant des performances de confort visuel disposent tous de rapports d'essais suivant la norme BS 8493. Les références de ces PV et rapports d'essais sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande auprès des fabricants.

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 INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Le site de fabrication est certifié ISO 9001, ISO 14001 et SA 8000.

10 BIBLIOGRAPHIE

NF EN ISO 14025:2010 - Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires

NF EN 15804+A2:2019 - Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction

NF EN 15804+A2/CN:2022 - Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction — Complément national à la NF EN 15804+A2

NF EN ISO 14040:2006 – Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principe et cadre

NF EN ISO 14044:2006 - Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Exigences et lignes directrices

European Commission, PEFCR Guidance document - Guidance for the development of Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs), version 6.3, December 2017.

11 ANNEXE – LISTE DE REFERENCES

Produit
Coral Classic
Coral Welcome
Coral Brush
Coral Duo
Coral Bright
Coral Luxe
Coral Interior
Coral tiles Classic (dalle)
Coral tiles Brush (dalle)
Coral tiles Bright (dalle)
Coral Pro Fit Quattro Classic (dalle)
Coral Pro Fit Quattro Brush (dalle)
Coral Pro-Fit Quattro Bright (dalle)
Coral Click 12 mm + textile inlays (dalle)
Coral Click 17 mm + textile inlays (dalle)