

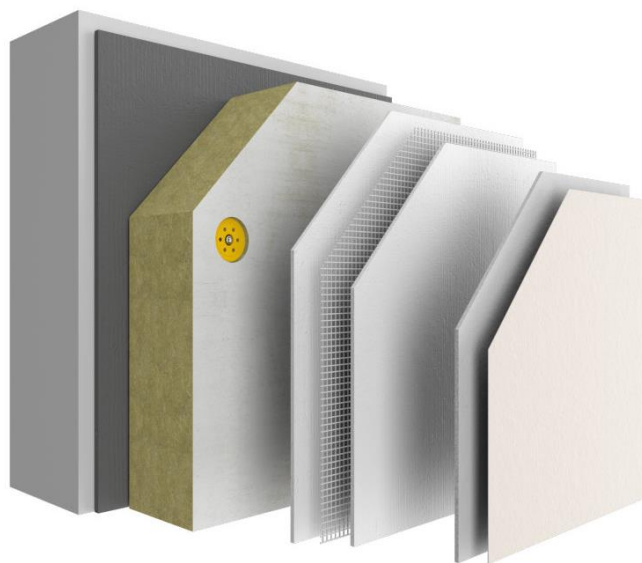


FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

Systeme d'enduit StoArmat Classic Aims, avec
 finition organique Stolit® Aims, incluant les
 accessoires de pose (colle, armature de renfort,
 profilés, chevilles)

à associer à une FDES d'isolant

En conformité avec la norme NF EN 15804+A2:2019 et son complément national NF EN 15804+A2/CN:2022



Numéro d'enregistrement INIES : 20240638872

Date de publication : août 2024

Version de la FDES : 1.1



Réalisation :

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



AVERTISSEMENTS

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

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A2:2019 du CEN, le complément national NF EN15804+A2/CN:2022 servent de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE : La traduction littérale en français de « Environmental Product Declaration » (EPD) est « Déclaration Environnementale de Produit » (DEP). En France, on utilise le terme 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. L'écriture scientifique des valeurs chiffrées est simplifiée. $2,53 \times 10^{-6}$ est ainsi par exemple écrit sous la forme 2,53E-06. 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 :

- N/A : non Applicable
- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- COV : Composés organiques volatils
- SVHC : Substances extrêmement préoccupantes

PRECAUTION D'UTILISATION POUR LA COMPARAISON DE 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 du produit.....	6
4	Étapes du cycle de vie.....	8
4.1	Étape de production, A1-A3.....	8
4.2	Étape de construction, A4-A5.....	8
4.3	Étape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	9
4.4	Étape de fin de vie C1-C4.....	10
4.5	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système, module D.....	11
5	Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	11
6	Résultats 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.....	19
10	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 :
Sto.technique.fr@sto.com

Coordonnées du contact :
224 rue Michel Carré
95870 Bezons, France

2 INFORMATIONS GENERALES

1. Nom et adresse du déclarant :

STO - 224 rue Michel Carré - 95870 Bezons

2. Le fabricant pour lequel la FDES est représentative :

STO

3. Type de FDES :

« Du berceau à la tombe » avec module D

4. Type de FDES :

Individuelle

5. La référence commerciale/identification du produit :

Système d'isolation thermique par l'extérieur (ETICS) par enduit avec finition organique Stolit® K dont la configuration est la suivante :

Enduit	Configuration pour la référence commerciale déclarée
Collage	StoLevell Uni
Base	StoArmat Classic AimS
Primaire	-
Finition	Stolit® AimS

6. Cadre de validité :

Non concerné

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 (décembre 2023) http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS France Vérificateur ou vérificatrice habilité : Etienne LEES-PERASSO
	Numéro d'enregistrement au programme INIES : 20240638872
Date de 1ère publication : Juillet 2024	
Date de mise à jour : N/A	
Date de vérification : Juillet 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 :

France, Allemagne

3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

1. Description de l'unité fonctionnelle :

« Couvrir et réaliser les fonctions de protection¹ et de décoration sur 1 m² de façade de Système d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ETICS) par enduit sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans »

¹Conformément à l'EAD 04-0083-00-0404, document européen d'évaluation servant notamment de base pour la réalisation des ETE (Evaluation Technique Européenne), et aux ETE des systèmes concernés

2. Performance principale de l'unité fonctionnelle :

Couvrir

3. Description du produit et de l'emballage :

Configuration particulière d'enduits avec finition organique et accessoires de pose pour système d'isolation thermique par l'extérieur (ITE) par enduit pour les murs de façade, à associer à un panneau isolant.

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

Système d'isolation thermique par l'extérieur

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

Protéger et décorer

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

Paramètre	Unité	Valeur
Quantité de produit	kg/m ²	Enduit : 1,05E+01
Principaux composants	kg/m ²	Produit de collage : 3,00E+00 Enduit de base : 3,50E+00 Enduit de finition : 4,00E+00
Quantité de produits complémentaires	kg/m ²	Rails aluminium : 2,70E-02 Profilés : 1,50E-02 Mouchoir : 6,00E-03 Treillis d'armature : 1,47E-01 Chevilles pour isolants : 1,40E-01 Chevilles pour profilés : 8,00E-03 Enduit de base : 1,16E+00
Emballage de distribution	kg/m ²	Papier : 3,96E-03 PP : 5,20E-02 PEHD : 2,00E-03 PEBD : 5,90E-04 Palette bois : 8,33E-02

7. Déclaration de contenu :

Le produit ne contient pas de substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) figurant dans la liste candidate de l'annexe XIV du règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

8. Preuves d'aptitude à l'usage :

Système d'isolation thermique par l'extérieur respectant les preuves d'aptitudes à l'usage suivants : ATEEx StoTherm AimS MW n°3052 et ATEEx StoTherm AumS PSE n°3157

9. Circuit de distribution :

BtoB

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	50
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	-	-
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application)	-	EAD 04-0083-00-0404

Qualité présumée des travaux	-	La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations inscrites sur les fiches techniques des produits.
Environnement intérieur (pour les produits en intérieur)	-	Non concerné
Environnement extérieur (pour les produits en extérieur)	-	
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations des fiches techniques des produits.
Scénario d'entretien pour la maintenance	-	La finition est entretenue de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none"> • Au bout de 15 ans, une couche de peinture décorative D2 est ajoutée sur le système. • Au bout de 30 ans, la rénovation est faite par l'ajout d'une couche de RSE.

11. Information sur la teneur en carbone biogénique

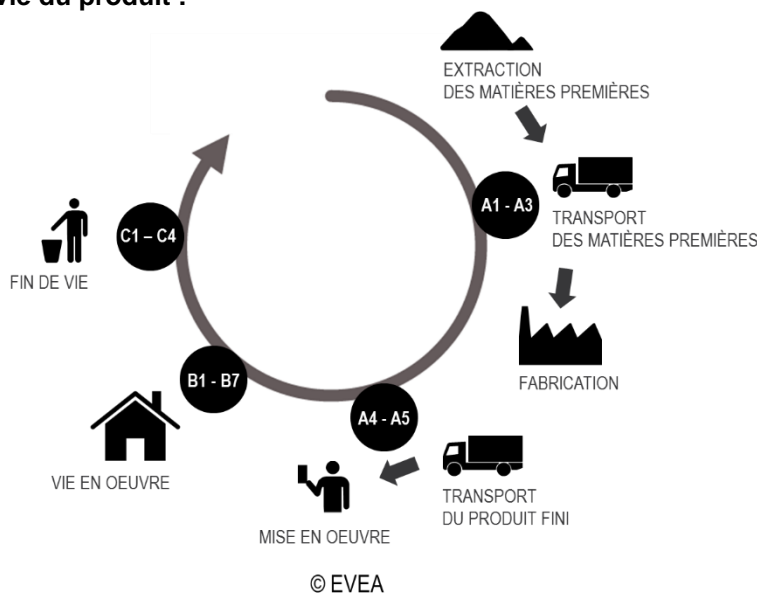
Certains matériaux utilisés sont biosourcés. La captation de CO₂ liée à la photosynthèse lors de la croissance des végétaux à l'origine de ces matériaux est prise en compte en négatif dans les résultats des catégories d'impact de potentiel de réchauffement climatique biogénique et total.

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 du produit (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	1,31E-03
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	1,69E-01

4 ÉTAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie du produit :



Description des frontières du système :

Frontières du système																Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Etape de production			Etape du processus de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				
A1-A3			A4-A5		B1-B7							C1-C4				D
Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Construction / Processus d'installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Besoin en énergie durant la phase d'exploitation	Besoin en eau durant la phase d'exploitation	Démolition/ Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Potentiel de réutilisation, récupération, recyclage
A1	A2	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	X	MND

Légende : X = module inclus dans l'ACV, MND = Module Non Déclaré

4.1 Étape de production, A1-A3

La production inclut l'acheminement et le transport des matières premières, ainsi que la fabrication des enduits. Les enduits en pâte et poudre suivent des processus de fabrication similaires : Les matières premières sont mélangées puis préparées par broyage/dispersion ou mélangées par extrusion. D'autres matières premières peuvent ensuite être ajoutées. Le mélange obtenu est ensuite conditionné.

4.2 Étape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unité	Valeur
Description du scénario	-	Les produits de collage, enduits de base, primaires et enduits de finition sont acheminés jusqu'à une agence en camion. Ils sont ensuite considérés

		transportés jusqu'au chantier par camionnette sur 20km.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 5 et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet.
Distance jusqu'au chantier	km	Produit de collage : 630 Enduit de finition : 630 Accessoires : 520
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	% % de retours à vide	36 (prise en compte des retours à vide)
Masse volumique en vrac du ou des produit(s) transporté(s)	kg/m ³	Variable selon les 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	-	Les enduits sont mélangés électriquement et appliqués avec une taloche. Une consommation électrique supplémentaire est prise en compte pour le vissage des fixations et une consommation d'eau complémentaire pour le nettoyage des outils. 2% de chutes d'accessoires sont pris en compte. Les déchets d'emballages et chutes de rails en aluminium sont recyclés et les autres chutes enfouies.
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifier par matériau)	-	-
Consommation d'eau	m ³ /m ²	8,95E-04
Utilisation d'autres ressources	-	-
Consommation et type d'énergie	kWh/m ²	Electricité : 3,41E-02 Chutes enduits : 3,15E-01
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifier par type)	kg/m ²	Papier : 3,96E-03 PP : 5,20E-02A PEHD : 2,00E-03 PEBD : 5,90E-04 Palette bois : 8,33E-02 Aluminium : 5,40E-04 PVC : 1,12E-03 Fibre de verre : 3,48E-03 Plastique : 2,96E-03 Sous-enduit accessoires : 2,31E-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) :	-	-
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	-	-

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

B1 Utilisation :

Paramètre	Unité	Valeur/description
-----------	-------	--------------------

Description du scénario	-	Il est considéré que 5% de la couche en contact avec l'air extérieur (enduit de finition, peinture D2, RSE) est émis dans l'air sous forme de poussières.
-------------------------	---	---

B2 Maintenance :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	<ul style="list-style-type: none"> •Au bout de 15 ans, une couche de peinture décorative D2 est ajoutée sur le système. •Au bout de 30 ans, la rénovation est faite par l'ajout d'une couche de RSE.
Fréquence de maintenance	année	15 et 30 ans
Intrants auxiliaires pour la maintenance	kg/m ²	Peinture D2 : 5,10E-01 RSE : 1,02E+00
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	kg/m ²	Acier : 2,23E-03 Fer : 1,87E-02 Film PEBD : 2,05E-03 Palette : 7,03E-02 Polypropylène : 4,87E-02 Papier : 2,38E-04
Consommation nette d'eau douce	m ³ /m ²	5,23E-03
Intrant énergétique pendant la maintenance	-	-

B3 Réparation :

Aucune réparation prévue sur la DVR

B4 Remplacement :

Aucun remplacement prévu sur la DVR.

B5 Réhabilitation :

Aucune réhabilitation prévue sur la DVR.

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

Les produits ne consomment pas d'énergie ou d'eau sur la DVR.

4.4 Étape de fin de vie C1-C4

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Le système est déconstruit avec la paroi. Une consommation de diesel pour le fonctionnement des engins de chantier est prise en compte pour la déconstruction. Seuls les rails de départ en aluminium sont recyclés. Le reste est collecté et transporté sur 30km vers un centre de regroupement et envoyé en enfouissement après un transport sur 100km.
Distance de transport du produit en fin de vie	km	30 km centre de regroupement 100 km centre d'enfouissement
Quantité collectée séparément	kg/m ²	2,70E-02
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/m ²	1,14E+01
Quantité destinée à la réutilisation	-	-
Quantité destinée au recyclage	kg/m ²	2,70E-02
Quantité destinée à la récupération d'énergie	-	-
Quantité de produit éliminé	kg/m ²	1,145E+01
Quantité de dioxyde de carbone biogénique résiduel émis	kgCO ₂	3,91E-06

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

Le module D n'est pas inclus dans cette étude.

5 INFORMATIONS 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 et règle de coupure	<p>Les frontières du système respectent les limites imposées par les PCR. La règle de coupure utilisée en cas de donnée d'entrée insuffisante ou manquante pour un processus élémentaire définie par la norme NF EN 15804+A2 permet d'exclure :</p> <ul style="list-style-type: none">- Jusqu'à 1% de la consommation d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable et 1% de la masse entrante par processus élémentaire- Jusqu'à 5% cumulés de la consommation d'énergie primaire et de la masse entrante pour chaque étape du cycle de vie (exemple : A1-A3). <p>Le complément national NF EN 15804+A2/CN précise par ailleurs que peuvent être exclus des frontières du système sans vérification du respect de la règle de coupure :</p> <ul style="list-style-type: none">- La fabrication, la maintenance et la fin de vie des biens d'équipement ou infrastructures et des consommables dont la fréquence de renouvellement total ou partiel est supérieure à un an.- L'éclairage, le chauffage, le nettoyage des ateliers et les services administratifs- Le transport des employés <p>Les processus élémentaires exclus des frontières du système en respectant la règle de coupure pour cette analyse de cycle de vie sont liés au Module D pour la valorisation en matière secondaire des déchets d'emballages.</p>
Affectations	<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 lorsque c'est possible- Affectation basée sur une propriété physique (par exemple la masse) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible- Dans tous les autres cas, l'affectation doit être basée sur la valeur économique. <p>Les données ecoinvent utilisées utilisent majoritairement des affectations économiques. Une affectation massive a été effectuée sur le site de production de STO.</p>
Représentativité géographique et temporelle des données primaires et secondaires	<p>Les données primaires ont été collectées par le déclarant sur ses installations, localisées en France et en Allemagne, sur l'année 2020.</p> <p>Les données secondaires utilisées sont issues de la base de données ecoinvent en version 3.6 (cut-off) 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>Utilisation d'EICV de FDES INIES :</p> <p>Les ajouts de peinture D2 en module B2 et en fin de vie ont été modélisés grâce aux impacts des étapes A1-A5 et C4 de la FDES « Peintures de ravalement en phase aqueuse, classe D2 » du SIPEV (id : 37293).</p> <p>De même les ajouts de RSE en module B2 et en fin de vie ont été modélisés grâce aux impacts des étapes A1-A5 et C4 respectivement, de la FDES « Revêtements semi-épais de façades et revêtements lisses d'imperméabilité de façades en phase aqueuse » du SIPEV (id : 37294). Il n'y a pas d'entretien dans ces FDES.</p> <p>Les impacts de ces étapes ont été recalculés afin d'être compatibles avec les normes EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN, les FDES d'origine ayant été produites dans le cadre normatif de la norme NF EN 15804 +A1 /CN.</p> <p>SímaPro Logiciel d'analyse de cycle de vie utilisé : SimaPro, version 9.5.</p>
Variabilité des résultats	Cette FDES est relative à un seul produit dont les caractéristiques seules déclarées dans ce document permettent de définir le cadre de validité.

6 RESULTATS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Les résultats des indicateurs sont obtenus avec une méthode de calcul intégrant les facteurs de caractérisation selon le paquet de référence EF3.1, tels que publiés en février 2023 par le Centre commun de recherche de la Commission Européenne¹.

Les résultats sont présentés au format scientifique avec trois chiffres significatifs.

Les valeurs des indicateurs « Utilisation des ressources d'énergie primaire (non) renouvelables en tant que matières premières » peuvent être négatives. Cela peut illustrer par exemple le passage d'une matière première au statut de combustible en cas d'incinération.

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

Exonération 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.

Exonération 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.

¹ <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.xhtml>

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	3,36E+00	3,47E-01	3,79E+00	1,54E+00	5,30E-01	0,00E+00	4,74E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,70E-02	6,45E-02	1,59E-03	1,84E+00	0,00E+00
Changement climatique - combustibles fossiles kg CO2 eq/UF	3,35E+00	3,47E-01	3,70E+00	1,54E+00	2,86E-01	0,00E+00	4,69E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,69E-02	6,45E-02	1,59E-03	1,73E+00	0,00E+00
Changement climatique - biogénique kg CO2 eq/UF	8,71E-03	1,41E-04	8,64E-02	8,84E-04	2,44E-01	0,00E+00	3,93E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,07E-05	2,62E-05	7,65E-07	1,17E-01	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO2 eq/UF	6,23E-03	1,23E-04	4,78E-03	6,44E-04	3,32E-04	0,00E+00	7,70E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,49E-06	2,27E-05	5,70E-07	1,29E-04	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	3,60E-07	7,86E-08	3,36E-07	3,43E-07	3,89E-08	0,00E+00	6,35E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,23E-08	1,43E-08	3,73E-10	8,46E-08	0,00E+00
Acidification mole de H+ eq/UF	1,89E-02	1,54E-03	3,00E-02	6,95E-03	1,72E-03	0,00E+00	4,39E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,96E-04	2,62E-04	6,49E-06	1,98E-03	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg P eq/UF	1,12E-04	2,70E-06	3,36E-03	1,58E-05	1,01E-04	0,00E+00	2,33E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,07E-07	5,07E-07	1,33E-08	4,53E-06	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine kg de N eq/UF	3,26E-03	4,51E-04	7,21E-02	2,06E-03	2,65E-03	0,00E+00	4,90E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,63E-04	7,81E-05	1,91E-06	8,30E-04	0,00E+00
Eutrophisation terrestre mole de N eq/UF	3,69E-02	4,99E-03	7,63E-02	2,29E-02	4,35E-03	0,00E+00	4,95E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-03	8,63E-04	2,11E-05	7,08E-03	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique kg NMCOV eq/UF	1,15E-02	1,51E-03	1,51E-02	7,14E-03	1,16E-03	0,00E+00	2,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,93E-04	7,07E-04	6,45E-06	2,49E-03	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb eq/UF	4,96E-04	9,29E-06	9,55E-05	4,00E-05	1,50E-05	0,00E+00	6,56E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,75E-08	1,71E-06	4,23E-08	6,76E-06	0,00E+00
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ/UF	5,20E+01	5,22E+00	5,79E+01	2,32E+01	4,68E+00	0,00E+00	7,40E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,84E-01	9,72E-01	2,81E-02	6,29E+00	0,00E+00
Besoin en eau m³ de privation eq dans le monde/UF	1,56E+00	1,44E-02	1,49E+02	7,31E-02	4,34E+00	0,00E+00	2,63E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-03	2,75E-03	7,65E-05	1,33E-01	0,00E+00

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	1,55E-07	2,39E-08	3,63E-07	1,20E-07	2,04E-08	0,00E+00	3,20E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,58E-08	4,53E-09	1,09E-10	3,65E-08	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 eq/UF	1,23E-01	2,28E-02	2,86E-01	1,02E-01	2,20E-02	0,00E+00	1,53E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,36E-03	4,16E-03	1,50E-04	2,53E-02	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces) CTU _e /UF	9,24E+01	4,17E+00	1,42E+03	2,03E+01	4,56E+01	0,00E+00	9,78E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,72E-01	7,75E-01	1,98E-02	5,72E+00	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTU _h /UF	6,51E-09	1,19E-10	1,58E-08	1,04E-09	6,72E-10	0,00E+00	4,20E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E-11	2,20E-11	5,48E-13	2,40E-10	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTU _h /UF	1,37E-07	4,53E-09	4,30E-07	2,32E-08	1,74E-08	0,00E+00	6,25E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,06E-10	9,41E-10	2,08E-11	5,19E-09	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols Sans dimension/UF	6,42E+01	5,22E+00	2,40E+02	2,13E+01	1,01E+01	0,00E+00	3,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,34E-02	9,83E-01	2,41E-02	1,45E+01	0,00E+00

Utilisation des ressources	Etape de production			Etape de mise en		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	5,31E+00	7,32E-02	1,14E+01	4,03E-01	7,83E+00	0,00E+00	6,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,24E-03	1,37E-02	6,31E-04	1,12E-01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	8,86E-01	0,00E+00	7,14E+00	0,00E+00	-7,07E+00	0,00E+00	8,98E-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
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	6,19E+00	7,32E-02	1,85E+01	4,03E-01	7,60E-01	0,00E+00	7,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,24E-03	1,37E-02	6,31E-04	1,12E-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	3,86E+01	5,22E+00	5,40E+01	2,32E+01	4,66E+00	0,00E+00	5,63E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,84E-01	9,72E-01	2,81E-02	6,29E+00	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,32E+01	0,00E+00	1,04E+01	0,00E+00	1,96E-01	0,00E+00	1,71E+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
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	5,18E+01	5,22E+00	6,44E+01	2,32E+01	4,85E+00	0,00E+00	7,34E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,84E-01	9,72E-01	2,81E-02	6,29E+00	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	6,81E-02	0,00E+00	1,58E-01	0,00E+00	6,08E-03	0,00E+00	1,40E-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
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	2,81E-01	0,00E+00	6,25E-03	0,00E+00	8,59E-03	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	4,15E-01	0,00E+00	9,25E-03	0,00E+00	1,27E-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 nette d'eau douce m³/UF	4,24E-02	5,35E-04	3,48E+00	2,78E-03	1,02E-01	0,00E+00	6,98E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,40E-05	1,02E-04	3,74E-06	3,80E-03	0,00E+00

Catégorie de déchets	Etape de production			Etape de mise en		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	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	7,35E-01	3,36E-03	3,15E-01	1,89E-02	3,03E-02	0,00E+00	1,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E-04	6,32E-04	1,65E-05	6,02E-03	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1,41E+00	2,71E-01	3,11E+00	1,13E+00	5,07E-01	0,00E+00	6,82E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,05E-03	5,20E-02	1,25E-03	1,36E+01	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,21E-04	3,56E-05	2,61E-04	1,57E-04	2,55E-05	0,00E+00	1,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,44E-06	6,49E-06	2,21E-07	3,85E-05	0,00E+00
Flux sortants	Etape de production			Etape de mise en		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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	2,08E-02	0,00E+00	5,30E-01	0,00E+00	7,21E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,70E-02	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
Energie Electrique fournie à l'extérieur 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
Energie Vapeur fournie à l'extérieur 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
Energie gaz et process fournie à l'extérieur 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

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	7,50E+00	2,07E+00	4,74E+00	1,97E+00	1,63E+01	0,00E+00
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq	7,40E+00	1,83E+00	4,69E+00	1,85E+00	1,58E+01	0,00E+00
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq	9,52E-02	2,44E-01	3,93E-02	1,18E-01	4,96E-01	0,00E+00
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq	1,11E-02	9,76E-04	7,70E-03	1,57E-04	2,00E-02	0,00E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11 eq	7,75E-07	3,82E-07	6,35E-05	1,12E-07	6,48E-05	0,00E+00
Acidification	mol H+ eq	5,05E-02	8,67E-03	4,39E-02	2,84E-03	1,06E-01	0,00E+00
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq	3,47E-03	1,17E-04	2,33E-04	5,26E-06	3,83E-03	0,00E+00
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	7,58E-02	4,71E-03	4,90E-03	1,17E-03	8,66E-02	0,00E+00
Eutrophisation terrestre	mol N eq	1,18E-01	2,72E-02	4,95E-02	1,09E-02	2,06E-01	0,00E+00
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	2,82E-02	8,31E-03	2,61E-02	3,99E-03	6,66E-02	0,00E+00
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux)	kg Sb eq	6,01E-04	5,50E-05	6,56E-05	8,60E-06	7,30E-04	0,00E+00
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)	MJ	1,15E+02	2,79E+01	7,40E+01	8,08E+00	2,25E+02	0,00E+00
Besoin en eau	m3 depriv.	1,50E+02	4,42E+00	2,63E+00	1,37E-01	1,57E+02	0,00E+00
Emissions de particules fines	disease inc.	5,42E-07	1,40E-07	3,20E-07	5,69E-08	1,06E-06	0,00E+00
Rayonnements ionisants (santé humaine)	kBq U-235 eq	4,31E-01	1,24E-01	1,53E-01	3,29E-02	7,42E-01	0,00E+00
Ecotoxicité (eaux douces)	CTUe	1,51E+03	6,59E+01	9,78E+01	6,99E+00	1,68E+03	0,00E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	2,24E-08	1,71E-09	4,20E-09	2,79E-10	2,86E-08	0,00E+00
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	5,72E-07	4,06E-08	6,25E-08	6,55E-09	6,81E-07	0,00E+00
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols	Pt	3,10E+02	3,14E+01	3,29E+01	1,55E+01	3,90E+02	0,00E+00
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ, net CV	1,68E+01	8,23E+00	6,12E+00	1,31E-01	3,12E+01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ, net CV	8,03E+00	-7,07E+00	8,98E-01	0,00E+00	1,85E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ, net CV	2,48E+01	1,16E+00	7,02E+00	1,31E-01	3,31E+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, net CV	9,78E+01	2,78E+01	5,63E+01	8,07E+00	1,90E+02	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ, net CV	2,36E+01	1,96E-01	1,71E+01	0,00E+00	4,09E+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, net CV	1,21E+02	2,80E+01	7,34E+01	8,07E+00	2,31E+02	0,00E+00
Utilisation de matière secondaire	kg	2,26E-01	6,08E-03	1,40E-02	0,00E+00	2,46E-01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ, net CV	2,87E-01	8,59E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,95E-01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ, net CV	4,24E-01	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-01	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	3,53E+00	1,05E-01	6,98E-02	3,94E-03	3,71E+00	0,00E+00
Déchets dangereux éliminés	kg	1,05E+00	4,92E-02	1,03E+00	7,16E-03	2,14E+00	0,00E+00
Déchets non dangereux éliminés	kg	4,79E+00	1,64E+00	6,82E+00	1,37E+01	2,69E+01	0,00E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg	4,18E-04	1,83E-04	1,21E-04	5,06E-05	7,72E-04	0,00E+00
Composants destinés à la réutilisation	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg	2,08E-02	5,30E-01	7,21E-02	2,70E-02	6,50E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	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	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	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+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.

En raison de l'arrondi au troisième chiffre significatif, les valeurs pour les étapes et pour le total du cycle de vie peuvent ne pas correspondre à la somme des valeurs des modules correspondants.

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}	Émissions de COV et de formaldéhyde	Les produits sont appliqués en extérieur et ne sont donc pas concernés par cet item.	
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	Rapport d'essais n° SC -2022-10912 du CSTB : aucune croissance fongique observée	
	Émissions radioactives naturelles des produits de construction	Aucun essai d'émissions radioactives n'a été réalisé sur les produits.	
	Émissions de fibres et de particules	Aucun essai d'émissions de fibres et de particules n'a été réalisé sur les produits.	
Émission dans le sol et l'eau ^{1 2}	Émissions dans l'eau	Aucun essai n'a été réalisé.	
	Émissions 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 ne revendiquent aucune performance 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

Aucun résultat de test disponible.

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

Les produits ne revendiquent aucune performance olfactive.

9 INFORMATIONS ADDITIONNELLES

-

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.