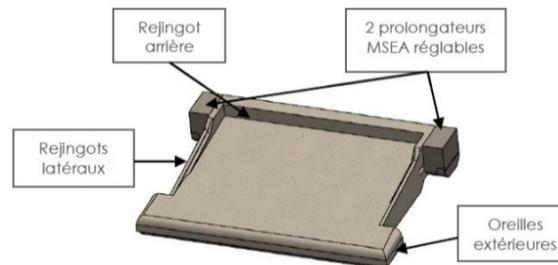


FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

*En conformité avec la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019)
et son complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022)*

MSEA Appui de fenêtre SPEED et Seuil CHRONO porte, baie, garage (profondeur 30 à 39 cm)



Numéro d'enregistrement : 20241241365

Date de la publication : 19/12/2024

Version : V1.1 - Création du document et première publication



Laboratoire des Performances Environnementales – lpe@cstb.fr

CSTB - 24 rue Joseph Fourier, 38400 Saint-Martin-d'Hères, France – www.cstb.fr

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de MSEA (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et le complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022).

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

La norme EN 15804+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022) 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.

Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- > Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0038 = 3,80 \times 10^{-3} = 3,80E-3$
- > Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : le kilogramme « kg », le gramme « g », le kilowattheure « kWh », le mégajoule « MJ », le mètre carré « m² », le kelvin « K », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm » ;
- > Les valeurs non nulles, sont exprimées avec 3 chiffres significatifs ; lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- > Les modules et les indicateurs non déclarés comportent une indication « N/A ».

Liste des abréviations utilisées :

Abréviation	Signification		Signification		Signification
ACV	Analyse de Cycle de Vie	UF	Unité Fonctionnelle	N/A	Non applicable
DVR	Durée de Vie de Référence	UD	Unité Déclarée		

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

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019).

La norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019) définie au § 5.3 Comparabilité des DEP* pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

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

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.

Informations générales

Déclarant (Responsable de la déclaration et de la mise sur le marché) et Fabrication

	MICHAUD Francis - francis.michaud@msea85.com
	Siège social : 15 rue de l'Océan, ZA Sud La Chapelle Achard, 85150 LES ACHARDS, France
	Site(s) de fabrication (MSEA) : 85150 Les Achards, France

Réalisation de la déclaration

	SUTEAU Mathilde et CHATELAIN Martin - lpe@cstb.fr
	24, rue Joseph Fourier, 38400 Saint-Martin-d'Hères, France

Type d'ACV « Du berceau à la tombe » (sur l'ensemble du cycle de vie, avec module D)

Types de FDES FDES individuelle de gamme

Produits couverts Cette déclaration couvre les produits des références commerciales mentionnées ci-dessous mis sur le marché en France métropolitaine.

Site(s) de fabrication couvert(s) 85150 Les Achards, France

Période de collecte 2023

Référence(s) Appui de fenêtre "Speed" Profondeur 30cm

Commerciale(s) couverte(s) Appui de fenêtre "Speed" Profondeur 36cm

Seuil de porte, baie, garage "CHRONO" Profondeur 34cm

Seuil de porte, baie, garage "CHRONO" Profondeur 36cm

Seuil de porte, baie, garage "CHRONO" Profondeur 39cm

Cadre de validité Le produit de référence de la FDES (dont les résultats sont déclarées) est le produit moyennant les impacts environnementaux sur les indicateurs témoins. Les résultats sont valables pour toutes les références données ci-dessus. La variabilité est exposée dans le chapitre Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.

Vérification tierce partie indépendante

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a)	
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 Interne x Externe	
	(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie LEES-PERASSO Etienne (TIDE)
	N° d'enregistrement conforme ISO 14025 : 20241241365
	Date de publication : 19/12/2024
	V1.1 - Création du document et première publication
	Date de vérification : 11/12/2024
	Période de validité jusqu'en décembre 2029 (5 ans)
	Opérateur programme : Association HQE 4 Avenue Recteur Poincaré 75016 Paris
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)	
La déclaration est disponible à l'adresse suivante : www.inies.fr	

Description de l'unité fonctionnelle et du produit

Description de l'unité fonctionnelle

Assurer sur 1 mètre linéaire (côte ouverture) la fonction d'appui fenêtre ou de seuil porte de profondeur comprise entre 30 et 39cm (profondeur moyenne déclarée 34,5 cm), selon les caractéristiques d'utilisation décrites dans l'ATEX pendant une durée de vie de référence de 50 ans.

Produit de référence de la FDES (dont les résultats sont déclarés)

Produit appui fenêtre/seuil de porte moyen

Performance principale (du Produit de référence)

Profondeur = 34,5 cm

Description du produit et de son emballage

MSEA Appui de fenêtre SPEED et Seuil CHRONO porte, baie, garage (profondeur 30 à 39 cm) fabriqué dans l'atelier de MSEA à partir de Sable, Gravier, Ciment, Additions calcaire, Adjuvant, Colorant, Fibres. Produit installé entre les montants verticaux de l'ouverture, recevant la menuiserie en appui (au-dessus) avec une forme de pente permettant l'évacuation de l'eau.

Teintes blanc, beige et gris

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

Les produits sont utilisés pour les fenêtres, les portes, les baies des garages.

Le mode de pose est conforme au NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs.

Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

-

Flux de référence

Produit principal :	3,63E+01 kg/UF
Emballages de distribution	2,59E+00 kg/UF
Palettes	2,29E+00 kg/UF
Réhausse de palette	2,35E-01 kg/UF
Film Rétractable	5,53E-02 kg/UF
Feuillard plastique	9,38E-03 kg/UF
Cales OSB	2,25E-03 kg/UF
Profil mousse	3,72E-03 kg/UF
Scotch Fragile	1,85E-03 kg/UF
Clips de protection PSE	5,00E-03 kg/UF
Etiquettes	1,05E-03 kg/UF
Produits complémentaires de mise en œuvre :	1,05E+00 kg/UF
Colle pour étanchéité périphérique (Colle à prise rapide SIKAFlex 113turbo)	1,41E-02 kg/UF
Pot de poudre à joint (Kit MSEA Joint)	3,90E-02 kg/UF
Mortier colle	1,00E+00 kg/UF
Total Flux de référence :	4,01E+01 kg/UF

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

Selon la réglementation REACH concernant les substances extrêmement préoccupantes, le produit déclaré ne comporte aucune substance appartenant à la liste candidate

Preuves d'aptitude à l'usage

ATEX N°3162_V1 "Appuis Speed et Appuis Pose Rapide MSEA" validité du 07/03/2023 au 07/03/2025.

Circuit de distribution

BtoB (Business to Business)

Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50ans. Durée de vie obtenue à partir de l'annexe H de la norme NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022).
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Propriétés précisées dans - la fiche technique produit - la(les) preuve(s) d'aptitude à l'usage : ATEX N°3162_V1 "Appuis Speed et Appuis Pose Rapide MSEA" validité du 07/03/2023 au 07/03/2025. ATEX N°3264_V1 "Seuils Chrono Porte, Baie, Garage" validité du 12/09/2023 au 12/09/2025
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Installation en conformité avec - préconisations du fabricant (Notice de pose) - exigences NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - chapitre 5.10.5 appuis de baies - exigences de la(les) preuve(s) d'aptitude à l'usage : ATEX N°3162_V1 "Appuis Speed et Appuis Pose Rapide MSEA" validité du 07/03/2023 au 07/03/2025. ATEX N°3264_V1 "Seuils Chrono Porte, Baie, Garage" validité du 12/09/2023 au 12/09/2025
Qualité présumée des travaux lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Qualité présumée des travaux garantie par la marque QB Qualité pour le Bâtiment.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur)	Mise en œuvre en extérieur. Soumis aux mêmes intempéries qu'un mur extérieur de bâtiment.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur)	Non applicable
Conditions d'utilisation	Usage standard
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance spécifique n'est nécessaire sur la durée de vie du produit

Informations sur la teneur en carbone biogénique

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 NF EN 16449.

Teneur en carbone biogénique	Unité (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	5,88E-02 kg C / UF
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	1,13E+00 kg C / UF

Etapes du cycle de vie

Les étapes prises en compte sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Extraction des matières premières	Transport	Fabrication du produit	Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Déconstruction / démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	
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	X

A1 – Approvisionnement en matières premières

Matières premières (Sable, Gravier, Ciment, Additions calcaire, Adjuvant, Colorant, Fibres) et Emballages associés

A2 – Transport (vers site de fabrication)

Transport des composants emballés vers le(s) site(s) de fabrication

A3 – Fabrication

Energies et Eau ->
Consommables ->
Emballages du produit fini ->

Fabrication : Dosage, Malaxage / Mélange, Moulage, Séchage, Démoulage, Conditionnement

Pertes matière dues à la fabrication
Emballages des composants
Emissions

A4 – Transport (vers site de construction)

Transport (vers site de construction)

A5 – Processus de construction-installation

Energies ->
Produits complémentaires ->

Installation par collage direct

Fin de vie des Pertes matière dues à l'installation
Fin de vie Emballages du produit fini

B1 à B7 - Utilisation

Carbonatation

Absorption CO2

C1 – Démolition-Déconstruction

Energies ->

Démantèlement à la pince mécanique + Carbonatation

Absorption CO2

C2 – Transport (vers traitement ou élimination)

Transport vers traitement ou élimination

C3 et C4 – Traitement et Elimination des déchets

Déchets non dangereux : inertes (bétons, céramiques,...) -
>3,73E+01 kg/UF
0% valorisation matière
0% valorisation énergétique

Déchets non dangereux : inertes (bétons, céramiques,...) -
>3,73E+01 kg/UF
100% élimination

D – Bénéfices et Charges au-delà des frontières du système

Module D (valorisation matière et énergie)

Etape de production A1-A3

Cette étape contient :

- L'approvisionnement des matières premières (en tenant compte de leurs emballages) : Sable, Gravier, Ciment, Additions calcaire, Adjuvant, Colorant, Fibres.
- Le transport jusqu'à l'atelier de fabrication.
- La fabrication du produit : Dosage, Malaxage / Mélange, Moulage, Séchage, Démoulage, Conditionnement.

La fabrication prend en compte la consommation d'énergie et d'eau, l'utilisation de consommables, l'approvisionnement en emballages, et la gestion des déchets générés.

Etape d'installation A4-A5

Transport vers le site d'installation A4

La phase de transport contient le transport en moyen depuis le site de production vers le chantier.

Information du scénario	Unités (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Transport, freight, lorry >32 metric ton, euro6 {RER} market for transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 Cut-off, U
Distance	2,08E+02 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	53,30%
Masse volumique en vrac des produits transportés	Non concerné
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	Coefficient : <1

Installation dans le bâtiment A5

Les Appuis Speed sont mis en oeuvre par les professionnels sur les supports résistants compatibles : cohésion de surface du béton ≥ 1 MPa. Installation en pose directe sur maçonnerie de travaux neufs. Mur d'allège des maçonneries traditionnelles en parpaings ciment et en briques terre cuite. Le collage s'effectue sur l'arase béton / ciment ou blocs de chaînage avec béton cellulaire.

Cette étape prend en compte le traitement des déchets générés lors de la mise en oeuvre du produit ainsi que la consommation d'énergie pour la mise en oeuvre du produit.

Information du scénario	Unités (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Chutes de produit lors de l'installation	0,00 %
Intrants auxiliaires pour l'installation	1,41E-02 kg/UF Colle pour étanchéité périphérique 3,90E-02 kg/UF Pot de poudre à joint (Kit MSEA Joint) 1,00E+00 kg/UF Mortier colle
Utilisation d'eau	Aucune consommation d'eau n'est nécessaire en A5
Utilisation d'autres ressources	Aucune consommation de ressources n'est nécessaire en A5
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Aucune énergie n'est nécessaire en A5

Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	Déchets non dangereux : bois ->2,53E+00 kg/UF Déchets non dangereux : cartons (et papiers) ->1,05E-03 kg/UF Déchets non dangereux : plastiques ->7,18E-02 kg/UF
Matières sortantes 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	Déchets non dangereux : bois ->2,53E+00 kg/UF 33% valorisation matière 39% valorisation énergétique 28% élimination Déchets non dangereux : cartons (et papiers) ->1,05E-03 kg/UF 0% valorisation matière 100% valorisation énergétique 0% élimination Déchets non dangereux : plastiques ->7,18E-02 kg/UF 17% valorisation matière 9% valorisation énergétique 74% élimination
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concernée

Étape d'utilisation B1-B7

B1 Utilisation

Le produit étant en béton, l'étape de vie en œuvre comprend le processus de carbonatation. La carbonatation est un processus chimique par lequel le dioxyde de carbone de l'air ambiant est absorbé par le béton. Pendant la durée de vie de l'ouvrage, le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère pénètre dans le béton à partir de la surface du matériau. Le dioxyde de carbone peut alors réagir avec les produits résultant de l'hydratation du ciment. La carbonatation modifie progressivement la composition chimique et la microstructure. Le calcul de carbonatation se base sur un scénario de produit utilisé en mur extérieur recouvert. Pour prendre en compte la carbonatation, les étapes de vie en œuvre et de fin de vie ont été retenues pour le calcul en suivant les recommandations de la norme NF EN 16757 RCP pour le béton et les éléments en béton.

Information du scénario	Valeur
Absorption (kg CO2/UF)	-1,18E-03 kgCO2/UF

B2 maintenance

Aucune maintenance n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B3 réparation

Aucune réparation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B4 remplacement

Aucun remplacement n'est jugé nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B5 réhabilitation

Aucune réhabilitation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B6 et B7 - Utilisation d'énergie et d'eau

Aucune utilisation d'énergie et d'eau n'est engendrée par l'utilisation du produit.

Étape de fin de vie C1-C4

Description de l'étape :

Cette étape inclut les différents modules de fin de vie suivants : C1, déconstruction, démolition ; C2, transport jusqu'au traitement des déchets ; C3, traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération, récupération et/ ou recyclage ; C4, élimination.

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

- C1 : La déconstruction du produit est réalisée à la pince mécanique
- C2 : Le transport des matériaux de démolition (déchets de béton) vers un centre de tri, centre de traitement ou centre de stockage
- C3 : Sur la plateforme de tri, une partie des déchets en béton sont récupérés puis traités dans une filière spécifique (traitement par concassage/criblage des déchets en béton en vue d'une réutilisation en granulats secondaires)
- C4 : Les déchets bétons restant sont destinés à l'enfouissement dans une installation de stockage pour déchets inertes (ISDI). La carbonatation liée à la fin de vie du produit a été calculée pour cette étape.

Processus	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	Collecte 100% en déchets de constructions mélangés
Système de récupération spécifié par type	Déchets non dangereux : inertes (bétons, céramiques,...) ->3,73E+01 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique
Élimination spécifiée par type	Déchets non dangereux : inertes (bétons, céramiques,...) ->3,73E+01 kg/UF 100% élimination
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-

Bénéfices et charges Module D

Comme déclaré précédemment, les déchets sont en partie valorisés, un module D est calculé pour représenter les charges et bénéfices associées à la fourniture à l'extérieur des matières secondaires (valorisation matière) et à la fourniture d'énergie (valorisation énergétique).

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières/matériaux/énergie économisés	Quantités associées
Déchet bois	Valorisation énergétique	Energie	9,86E-01 kg/UF
Matière secondaire bois	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire bois	8,35E-01 kg/UF
Déchet cartons (et papiers)	Valorisation énergétique	Energie	1,05E-03 kg/UF
Déchet plastiques	Valorisation énergétique	Energie	6,46E-03 kg/UF
Matière secondaire plastiques	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire plastiques	1,22E-02 kg/UF
Matière secondaire inertes (bétons, céramiques,...)	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire inertes (bétons, céramiques,...)	2,54E+01 kg/UF

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

PCR utilisé	NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022)
Frontières du système	L'étude couvre l'ensemble du cycle de vie tel que défini par la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019). Les modules suivants sont nuls : >B3 à B5 : Sans objet ; >B6, B7 Consommation d'énergie et d'eau : aucune consommation Aucun autre processus n'a été omis.
Allocations	Les mises à disposition de matières premières en usine n'ont pas nécessité d'allocation. Le déclarant a pris en compte la production des différents produits dans son usine et a ensuite calculé les données relatives (énergie, matières premières) en les calculant proportionnellement aux mètres linéaire produits pour les produits.
Règle de Coupure	La règle de coupure respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et du complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022). Des consommables sont inclus dans la règle de coupure.
Facteurs d'émission de l'empreinte carbone du mix énergétique	La consommation d'énergie des fabricants a été modélisé avec un mix électrique français (7,70E-02 kg CO2-eq/kWh)
Représentativité des données	Les données d'arrière-plan proviennent de la base de données Ecoinvent v3.10 (cut-off by classification), mars 2024, soumise à une revue critique interne au sens de la norme ISO 14040. Les données de premier plan ont été fournies par le déclarant à partir de mesures effectuées sur un site de production et de leurs propres comptabilités et estimations et correspondent au contexte de l'année 2023.
Variabilité (pour les FDES non spécifiques, c'est-à-dire FDES collective, de gamme, multi-sites)	Le produit de référence de la FDES (dont les résultats sont déclarées) est le produit moyennant les impacts environnementaux sur les indicateurs témoins. La variabilité des résultats pour les impacts environnementaux témoins est inférieure à $\pm 35\%$: Changement Climatique – Total (- 17% / + 23%) Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (- 15% / + 19%) Déchets non dangereux éliminés (- 17% / + 18%)
Logiciel utilisé	SimaPro 9.6

Qualité des données

L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques est la suivante :

- > 50% des données avec une notation très bonne
- > 50% des données avec une notation bonne
- > 0% des données avec une notation moyenne
- > 0% des données avec une notation mauvaise
- > 0% des données avec une notation très mauvaise

L'évaluation de la qualité des principales données générique est la suivante :

- > 24% des données avec une notation très bonne
- > 76% des données avec une notation bonne
- > 0% des données avec une notation moyenne
- > 0% des données avec une notation mauvaise
- > 0% des données avec une notation très mauvaise

La validation des principales données génériques est la suivante :

- > 100% des données secondaires sont plausibles
- > 100% des données secondaires sont complètes
- > 50% des données secondaires sont consistantes avec la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019)

Résultats de l'analyse de cycle de vie

Ci-après, les tableaux synthétisent les résultats de l'ACV. En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre.

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	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE															
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF</i>	1,01E+01	7,38E-01	5,75E-01	-1,18E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-01	2,13E-01	1,41E-01	-7,95E-02	1,13E-01
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF</i>	1,03E+01	7,38E-01	3,53E-01	-1,18E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,32E-01	2,13E-01	1,27E-01	-7,97E-02	1,14E-01
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF</i>	-2,24E-01	1,39E-04	2,22E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,19E-04	3,85E-05	1,40E-02	1,98E-04	-2,76E-04
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF</i>	3,57E-03	2,62E-04	1,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,02E-04	7,08E-05	3,61E-05	2,72E-05	-2,52E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF</i>	2,54E-07	1,54E-08	3,38E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,37E-08	4,23E-09	3,20E-09	3,51E-09	1,89E-09
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF</i>	5,52E-02	1,74E-03	8,97E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,52E-03	4,43E-04	1,28E-03	1,24E-03	-3,93E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF</i>	2,45E-04	5,96E-06	4,40E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,04E-06	1,66E-06	3,20E-06	3,76E-06	-4,84E-06
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF</i>	8,93E-03	4,47E-04	2,36E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-03	1,04E-04	3,99E-04	3,06E-04	-1,33E-04
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF</i>	4,00E-02	4,94E-03	2,67E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,68E-02	1,15E-03	4,35E-03	3,31E-03	-2,00E-03
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF</i>	4,21E-02	3,03E-03	1,04E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,84E-03	7,36E-04	1,46E-03	1,21E-03	-1,78E-04

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	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE (SUITE)															
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF *</i>	4,12E-05	2,12E-06	1,16E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,29E-07	7,09E-07	1,83E-07	2,22E-07	-9,30E-07
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF</i>	9,14E+01	1,11E+01	2,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,75E+00	2,99E+00	2,50E+00	2,61E+00	-2,96E+00
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF</i>	6,46E-01	5,34E-02	5,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,37E-02	1,26E-02	1,01E-02	1,09E-02	-4,56E-02
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS															
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	5,99E-07	7,16E-08	1,87E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,68E-07	1,56E-08	2,44E-08	1,87E-08	7,51E-10
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF **</i>	2,29E-01	4,88E-03	4,74E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,46E-03	1,38E-03	1,86E-03	1,25E-03	-5,10E-02
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF *</i>	1,66E+02	2,62E+00	9,65E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E+00	8,14E-01	1,44E+00	1,92E+00	-2,35E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	3,88E-08	4,72E-09	1,12E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,63E-09	1,51E-09	6,50E-10	6,36E-10	-5,56E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	7,20E-08	7,11E-09	2,71E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,56E-09	1,88E-09	2,31E-09	3,10E-09	6,74E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF *</i>	3,43E+01	1,11E+01	3,53E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,28E+01	1,81E+00	4,54E+00	6,40E+00	-8,67E+00

UTILISATION DES RESSOURCES															
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	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	9,34E+00	1,76E-01	3,38E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,05E-01	5,13E-02	6,50E-02	5,42E-02	-4,33E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	2,18E+00	0,00E+00	-1,03E+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 totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF	1,14E+01	1,76E-01	-6,87E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,05E-01	5,13E-02	6,50E-02	5,42E-02	-4,33E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,87E+02	1,11E+01	2,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,74E+00	2,99E+00	2,50E+00	2,60E+00	-2,96E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	3,52E+00	0,00E+00	-1,85E-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	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	1,91E+02	1,11E+01	2,63E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,74E+00	2,99E+00	2,50E+00	2,60E+00	-2,96E+00
Utilisation de matière secondaire - kg/UF	6,61E-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	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
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
Utilisation nette d'eau douce - m3/UF	3,65E-02	1,66E-03	1,94E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,87E-03	4,14E-04	2,09E-03	2,81E-03	-1,06E-02

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	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
CATEGORIE DE DECHETS															
Déchets dangereux éliminés - kg/UF	4,91E-01	3,69E-04	1,33E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,93E-04	9,14E-05	1,17E-03	1,66E-03	-5,63E-04
Déchets non dangereux éliminés - kg/UF	1,25E+01	1,06E+00	3,08E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,75E+01	1,77E-01	7,86E+00	1,12E+01	1,15E-01
Déchets radioactifs éliminés - kg/UF	4,27E-04	3,33E-06	2,95E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,32E-06	9,64E-07	1,38E-06	8,54E-07	-6,22E-05
FLUX SORTANTS															
Composants destiné 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
Matériaux destinés au recyclage - kg/UF	1,12E-04	0,00E+00	5,39E-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	1,83E+01	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - kg/UF	7,28E-04	0,00E+00	5,68E-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
Energie Electrique fournie à l'extérieur - MJ/UF	1,82E+01	0,00E+00	9,85E-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
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
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - MJ/UF	4,12E-03	0,00E+00	3,49E-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	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - MJ/UF	1,82E+01	0,00E+00	9,85E-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
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
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - MJ/UF	4,12E-03	0,00E+00	3,49E-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	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 REFERENCE						
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF</i>	1,01E+01	1,31E+00	-1,18E-03	8,06E-01	1,22E+01	1,13E-01
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF</i>	1,03E+01	1,09E+00	-1,18E-03	7,91E-01	1,21E+01	1,14E-01
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF</i>	-2,24E-01	2,22E-01	0,00E+00	1,43E-02	1,18E-02	-2,76E-04
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF</i>	3,57E-03	3,65E-04	0,00E+00	2,36E-04	4,18E-03	-2,52E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF</i>	2,54E-07	1,88E-08	0,00E+00	2,46E-08	2,97E-07	1,89E-09
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF</i>	5,52E-02	2,64E-03	0,00E+00	6,48E-03	6,43E-02	-3,93E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF</i>	2,45E-04	1,04E-05	0,00E+00	1,17E-05	2,67E-04	-4,84E-06
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF</i>	8,93E-03	6,84E-04	0,00E+00	2,34E-03	1,20E-02	-1,33E-04
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF</i>	4,00E-02	7,62E-03	0,00E+00	2,56E-02	7,31E-02	-2,00E-03
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF</i>	4,21E-02	4,07E-03	0,00E+00	9,25E-03	5,54E-02	-1,78E-04

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 REFERENCE						
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF *</i>	4,12E-05	3,27E-06	0,00E+00	1,94E-06	4,65E-05	-9,30E-07
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF</i>	9,14E+01	1,39E+01	0,00E+00	1,78E+01	1,23E+02	-2,96E+00
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF</i>	6,46E-01	1,04E-01	0,00E+00	6,74E-02	8,17E-01	-4,56E-02
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS						
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	5,99E-07	9,04E-08	0,00E+00	4,27E-07	1,12E-06	7,51E-10
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF **</i>	2,29E-01	9,62E-03	0,00E+00	7,95E-03	2,46E-01	-5,10E-02
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF *</i>	1,66E+02	3,59E+00	0,00E+00	5,61E+00	1,76E+02	-2,35E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	3,88E-08	5,84E-09	0,00E+00	5,43E-09	5,00E-08	-5,56E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	7,20E-08	9,81E-09	0,00E+00	9,85E-09	9,17E-08	6,74E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF *</i>	3,43E+01	1,47E+01	0,00E+00	2,56E+01	7,46E+01	-8,67E+00

UTILISATION DES RESSOURCES						
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
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	9,34E+00	5,14E-01	0,00E+00	3,76E-01	1,02E+01	-4,33E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	2,18E+00	-1,03E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,15E+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	1,14E+01	-5,11E-01	0,00E+00	3,76E-01	1,12E+01	-4,33E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,87E+02	1,39E+01	0,00E+00	1,78E+01	2,19E+02	-2,96E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	3,52E+00	-1,85E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,34E+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	1,91E+02	1,37E+01	0,00E+00	1,78E+01	2,22E+02	-2,96E+00
Utilisation de matière secondaire - kg/UF	6,61E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-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	3,65E-02	3,60E-03	0,00E+00	1,22E-02	5,23E-02	-1,06E-02

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
CATEGORIE DE DECHETS						
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	4,91E-01	1,70E-03	0,00E+00	3,12E-03	4,96E-01	-5,63E-04
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	1,25E+01	1,37E+00	0,00E+00	5,67E+01	7,06E+01	1,15E-01
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	4,27E-04	6,28E-06	0,00E+00	5,51E-06	4,39E-04	-6,22E-05
FLUX SORTANTS						
Composants destiné à la réutilisation - <i>kg/UF</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</i>	1,12E-04	5,39E-02	0,00E+00	1,83E+01	1,83E+01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	7,28E-04	5,68E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,76E-02	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	1,82E+01	9,85E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,83E+01	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</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</i>	4,12E-03	3,49E-01	0,00E+00	0,00E+00	3,53E-01	0,00E+00

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

COV et formaldéhyde (si pertinent)

Le produit n'est pas destiné à une application en intérieur. Aucun essai n'a été réalisé selon le décret n°2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtements de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils, et selon l'arrêté du 19 avril 2011 modifié par l'arrêté du 20 février 2012.

Résistance au développement des croissances fongiques (si pertinent)

Non concerné. Le produit ne constitue pas un milieu de croissance pour les microorganismes tels que les moisissures.

Emissions radioactives (si pertinent)

Non concerné.

Sol et eau (si pertinent)

Sans objet. Le produit n'est pas raccordé au réseau d'eau potable. Par ailleurs le produit n'est en contact, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, ou la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

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

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

Le produit ne revendique aucune performance hygrothermique. Aucun test n'a été réalisé.

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

Le produit ne revendique aucune performance acoustique. Aucun test n'a été réalisé.

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

Le produit ne revendique aucune performance visuelle. Aucun test n'a été réalisé.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive. Aucun test n'a été réalisé.

Références

ISO 14025: EN ISO 14025:2006-11: Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations – Principles and procedures

ISO 14040: EN ISO 14040:2006-10, Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework ISO 14044: EN ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines

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), Contributions 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

Règlement du programme de vérification INIES (2023), INIES, <https://www.inies.fr/>

Ecoinvent, www.Eco-invent.org

EPD 15804+A2 The International EPD® System Program "AALBORG WHITE D-CARB® CEMENT CEM II/A-LL 52,5 R", Aalborg Portland, 14/07/2023

EPD 15804+A2 The International EPD® System Program "Dry ground calcium carbonate (GCC-Dry) Fine - Sector EPD", Calcium Carbonate Association, 01/12/2021

EPD 15804+A2 Program IBU Institut Bauen und Umwelt e.V. "Concrete admixtures – Air entrainers" European Federation of Concrete Admixtures Associations a.i.s.b.l. (EFCA), 16/12/2021