



www.inies.fr



**FICHE DE DÉCLARATION
ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE
DU PRODUIT**

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

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

Pack WC (cuvette et réservoir) au sol avec une
masse de céramique comprise entre 24,2 kg à
42,6 kg (sans abattant et sans accessoires de
pose)
(FDES individuelle de gamme)



Numéro d'enregistrement : **20250543927**
Date de début de validité: 05/05/2025
Version : 1.1

Réalisation :
Dr. Ir. Surendraprabu Rangaraju
Enperas SA
Thorpark 8300 | Belgium -3600 Genk.
<https://www.enperas.com/fr/>



1. Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Ideal Standard France (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 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 servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

Les approches d'allocation de contenu recyclé (attribution) et/ou de BMB (biomass balance) telles que la méthode « mass balance credits » et/ou la méthode « Book and Claim » conformément à la norme ISO 22095 ne peuvent pas être utilisées dans le cadre des ECO EPD

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.

2. Guide de lecture

Exemple de lecture : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3}$

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

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

— Abréviation utilisée :

N/A : Non Applicable

UF : Unité Fonctionnelle

— Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : 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 ».

3. 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.

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 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

1. Nom et adresse du déclarant :
Ideal Standard France
39 Rue St Sabin,
75011 Paris, France
2. Le site pour lesquels la FDES est représentative :
Site de fabrication de Ideal standard dans 1 Bial Briag Street 5400 Sevlievo, Bulgaria
3. Type de FDES :
Du berceau à la tombe avec Module D (A+B+C+D)
4. Type de FDES :
Individuelle de gamme
5. Les références commerciales :
Les références commerciales des produits couverts par cette déclaration sont les suivantes : NOEBIS, NOE, ULYSSE, CONNECT AIR, I. LIFE S, CONNECT, OKYRIS, I.LIFE B, KHEOPS, TESI.
Ils sont vendus sous les numéros SKU indiqués dans le tableau ci-dessous.

Article	Suite	Désignation article
P005601	NOEBIS	NOEBIS PACK DC SH ALIM LATERALE BLANC
P948001	NOE	NOE PACK DC SH ALIM LATERALE BLANC
P013201	NOE	NOE PACK DC SH SS BRIDE ALIM LATERALE BL
P026401	NOE	NOE PACK DC SH ALIM LATERALE ABT FC
P027401	ULYSSE	ULYSSE+ PACK SB SH DC AL LAT AB FC BL
E142301	CONNECT AIR	C.AIR PACK WC CUBE AQUAB ABT FDC ULTF
E142401	CONNECT AIR	C.AIR PACK WC ARC AQUAB ABT FDC ULTF
T517101	I.LIFE S	I.LIFE S PACK WC SUR PIED COURT BLC
E905701	NOE	NOE PACK WC SUR SH DC AL LAT BLC
E716001	CONNECT	CONNECT PACK WC ARC SH AL LAT BLANC
E715401	CONNECT	CONNECT PACK WC CUBE SH AL LAT BLANC
E717001	CONNECT	CONNECT PACK WC CUBE SH AL LAT AB FC BLC
P023101	OKYRIS	OKYRIS PACK WC SH SS BRIDE AL ABT BLC
P023201	OKYRIS	OKYRIS PACK WC SH SS BRIDE AL ABT FC BLC
T534801	I.LIFE B	I.LIFE B PACK WC SR PIED RL+ ABT FDC BLC
T534858	I.LIFE B	I.LIFE B PACK WC SR PIED RL+ ABT FC GRIS
T5348HY	I.LIFE B	I.LIFE B PACK WC SR PIED RL+ ABT FC SMG+
P024701	KHEOPS	KHEOPS PACK WC SH AL DC AB ABT FC FIN BL
T033601	TESI	TESI PACK WC SH AQUABLAD ABT FDC ULTFIN

T371701	TESI	TESI PACK SH ACC MUR ABT FDC BLC
P023301	OKYRIS	OKYRIS PACK WC SS BRIDE SUR ABT STD BLC
P023401	OKYRIS	OKYRIS PACK WC SS BRIDE SUR ABT FDC BLC

6. Cadre de validité :

La FDES couvre les packs WC (cuvette et réservoir) de gamme standard en céramique comprenant la le mécanisme de chasse avec une masse de céramique comprise entre 24,2 à 42,6 kg (sans l'abattant et accessoires de pose). Les résultats indiqués correspondent au produit moyen (basé sur les calculs de la moyenne simple). Cette FDES est valable pour les produits listés dans le tableau en haut.

Ils sont fabriqués dans les usines d'Ideal Standard en Bulgarie (cuvette, réservoir et assemblage).

Le produit moyen est calculé sur la base du poids de céramique et mécanisme de chasse de chaque produit de la liste. La lunette de WC et les accessoires d'installation ne sont pas inclus dans cette déclaration.

7. Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 (2006) par :

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 <input type="checkbox"/> Interne <input checked="" type="checkbox"/> Externe
(Selon le cas ^(b)) Vérification par tierce partie : Programme de vérification : FDES-INIES http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE
Vérificateur ou vérificatrice habilité Marcel Gómez Marcel Gómez Consultoria Ambiental C/Navarra 66 Escala B Baixos 3a 08320 El Masnou (Barcelona) Email : info@marcelgomez.com
Numéro d'enregistrement au programme conforme ISO 14025 :
Date de 1ère publication : 12/06/2025
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure):
Date de vérification : 28/04/2025
Période de validité : 31/12/2030
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)

8. Lieu de production :

Les pièces en céramique de l'ensemble vendu en France sont produites à Sevlievo, en Bulgarie. Le mécanisme est produit en France et envoyé à l'usine en Bulgarie pour y être assemblé. Le produit assemblé est expédié au distributeur ou au site d'installation.

• Description de l'unité fonctionnelle et du produit

— Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée)

Assurer la fonction de WC au sol (pack avec cuvette et réservoir) pour une durée de vie de 20 ans, avec une masse de céramique comprise entre 24,2 à 42,6 kg, comprenant le mécanisme de chasse (sans l'abattant, la pipe d'évacuation, les joints en silicone et les vis de fixation).

— Performance principale de l'unité fonctionnelle

La fonction principale des produits couverts est d'assurer la fonction de WC. Le poids du produit représentatif dans cette déclaration est de 32,1 kg (la céramique et le mécanisme).

— Description du produit et de l'emballage

Les produits étudiés sont des ensembles de toilettes en céramique à poser au sol de gamme standard, comprenant la cuvette, le réservoir de chasse, le tuyau d'évacuation, le mécanisme, le robinet flotteur, le siège, les joints en silicone et les vis de fixation. Toutefois, les accessoires sont exclus de cette déclaration et seuls la cuvette, le réservoir et le mécanisme sont pris en compte.

Le poids de de l'ensemble de toilettes est compris entre 24,2 kg et 42,6 kg. Les vis ne sont pas systématiquement fournies par Ideal Standard ; lorsque ce n'est pas le cas, elles sont ajoutées lors de la pose par l'installateur. Les différents composants sont emballés dans des cartons et des sacs plastiques (avec notice et étiquettes). Ils sont ensuite placés sur une palette et emballés sous film rétractable.

— Description de l'usage du produit (domaines d'application)

Les produits sont utilisés dans les WC individuelles à usage privé, dans les bâtiments neufs et rénovés.

— Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

le produit est conforme à la norme EN997

— Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Paramètre	Valeur	Unités
Masse du produit en sortie d'usine	32,1	Kg/unit
Principaux composants :		Kg/unit
Cuvette en céramique	21,1	
Réservoir en céramique	10,3	
Mécanisme	0,72	
Composition de la céramique (cuvette + réservoir)		
Argile	26	%
Kaolin	26	%
Feldspar	22	%
Silica	24	%
Glaze	2	%
Composition de la Mécanisme		
Plastique	92	%
Acier	7,2	%
Laiton	<1	%
Emballage de distribution :		kg/unité
Palette	3,53 E+00	
Carton	2,76 E+00	
PEHD	1,32 E+00	
Papier	4,73 E-02	

- Déclaration de contenu :
Le produit ne contient pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH supérieur à 0,1% en masse.
- Preuves d'aptitude à l'usage :
Conforme aux exigences de la norme NF EN 33.
- Circuit de distribution :
BtoB
- Description de la durée de vie de référence

Description de la durée de vie de référence

Parameter	Valeur/description
Durée de vie de référence	20 Années (Annex H 15804+A2/CN)
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Le produit a passé les contrôles de qualité internes conformément aux tests de conformité (EN997, EN 14688).
Paramètre théorique d'application	Se référer à la fiche technique du produit
Qualité présumée des travaux	Mise en œuvre selon instruction du fabricant. Classification DoP: CL1-6/5-VR II
Environnement intérieur	Usage correspondant aux caractéristiques certifiées
Environnement extérieur	Non concerné
Conditions d'utilisation	Un nettoyage hebdomadaire des toilettes avec de l'eau et du savon a été envisagé. Pour une durée de vie de 20 ans, cela représente 520 kg d'eau et 7,2 kg de savon.

Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Valeur	Unité
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	0	kg C/UF
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	2,62 E+00	kg C/UF

Etape de production, A1-A3

Les étapes suivantes sont nécessaires à la production de la cuvette et de la citerne en céramique. Les modules A1, A2 et A3 comptabilisent respectivement l'approvisionnement en matières premières, le transport des matières premières vers l'usine de production et la fabrication. L'impact du mix électrique sur le changement climatique est de 532 g CO_{2eq}/kWh.

- Préparation du mélange céramique (barbotine)
- Production d'une glaçure
- Coulée de produits céramiques dans différents moules.
- Séchage
- inspection du blanc
- Pulvérisation
- Cuisson de produits céramiques dans le four
- Contrôle de la brillance
- Emballage

Etape de construction, A4-A5

Les produits céramiques finis sont expédiés de Bulgarie en France par camion. Une moyenne de 3500 km de transport routier par camion a été prise en compte.

L'installation est effectuée manuellement et n'a pas d'impact. Les accessoires d'installation ne sont pas inclus dans cette étude. Seul le traitement des déchets de l'emballage du produit final est pris en compte dans ce module. Les avantages et les émissions du traitement (par exemple, le recyclage et la récupération d'énergie) sont pris en compte dans le module D.

Transport jusqu'au chantier (si applicable)

Information du scénario	Unités	Valeur/description
Type de carburant et consommation du véhicule	-	0,043 l/tkm Les véhicules considérés sont des camions de type 16 à 32 tonnes, EURO6 {RER} (Ecoinvent 3.9.1).
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	-	36 % pour les camions
Distance	-	3500 km
Masse volumique transportés	kg/m ³	Non calculé
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	-	1

Matières produites par le traitement des déchets sur le site de construction	Unités	Valeur/description
Palette (emballage produit fini) (49,2 % incinération, 30 % recyclage)	kg/UF	1,74 E+00 (incinération) 1,52 E+00 (recyclage)
Carton et papier (5 % incinération, 88 % recyclage)		1,40 E-01 (incinération) 2,47 E+00 (recyclage)
Papier (5 % incinération, 88 % recyclage)		2,36 E-03 (incinération) 4,16 E-02 (recyclage)
Film LDPE (48 % incinération, 26 % recyclage)		5,89 E-04 (incinération) 3,19 E-04 (recyclage)
HDPE (48 % incinération, 26 % recyclage)		6,06 E-01 (incinération) 3,28 E-01 (recyclage)

Etape d'utilisation (exclusion des économies potentielles), B1-B7

Information du scénario	Valeur/description
Processus de maintenance	Nettoyage hebdomadaire à l'eau savonneuse sur la durée de vie de référence
Cycle de maintenance	Nettoyage à l'eau savonneuse : 1 fois par semaine, 7 g savon et 500 ml d'eau pour le lavage.
Intrants auxiliaires pour la maintenance (par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux)	Nettoyage à l'eau savonneuse : Eau : 520 kg Savon: 7,3 kg
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	Eau usée avec du savon: 527,3 kg
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	0,52 m ³
Intrant énergétique pendant la maintenance (par exemple nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	-

Etape de fin de vie C1-C4

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

- C1 : Déconstruction, démolition
Le produit est enlevé manuellement, Pas d'impact.
- C2 : Transport jusqu'au traitement des déchets
Une distance de transport de 50 km a été supposée entre la déconstruction et le site de traitement des déchets.

Processus	Unités	Valeur/description
Description du scénario		On suppose que le produit est démonté du bâtiment à la main. Il est considéré que 23% de la masse céramique est récupérée pour être utilisée comme agrégat recyclé, et que les 77 % restants sont mis en décharge. Les composants en plastique du mécanisme sont recyclés à 26 %, incinérés à 48 % et mis en décharge à 26 %. Les composants en acier et en laiton sont recyclés à 99 % et 100 % respectivement, le reste étant mis en décharge.
Quantité collectée séparément	Kg/UF	3,21E+01
Quantité de produit éliminé	Kg/UF	7,76E+00

Bénéfice et charge, D

Dans le module D, les avantages et les charges liés au traitement en fin de vie des emballages de produits (sortant du module A5) et du produit final après sa durée de vie sont examinés. L'analyse porte sur les palettes en bois, les cartons, le papier et les emballages en plastique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Au stade de la fin de vie, 23 % de la céramique est recyclée et réutilisée comme agrégat, tandis qu'une part importante des composants plastiques et métalliques du mécanisme est récupérée (sous forme de matériau ou d'énergie) et valorisée.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Palette (emballage produit fini)	49,2 % incinération 43,1 % recyclage	- Production d'électricité et de chaleur en France - Copeaux de bois (secs)	1,74 E+00 (incin.) 1,52 E+00 (recyc.)
Carton (emballage produit fini)	5 % incinération 88 % recyclage	- Production d'électricité et de chaleur en France - Pâte à papier désencrée	1,38 E-01 (incin.) 2,43 E+00 (recyc.)
Plastique (emballage produit fini)	48 % incinération 26 % recyclage	- Production d'électricité et de chaleur en France - Granulés plastiques	6,07 E-01 (incin.) 3,29 E-01 (recyc.)
Ceramique (produit fini)	23% recyclage	- Agrégat recyclé	7,22 E+00 (recyc.)
Plastique (mécanisme)	48 % incinération 26 % recyclage	- Production d'électricité et de chaleur en France - Granulés plastiques	3,18 E-01 (incin.) 1,72 E-01 (recyc.)
Acier (mécanisme)	99 % recyclage	- Acier	4,9 E-02 (recyc.)
Laiton (mécanisme)	100 % recyclage	- Laiton	4,33 E-03 (recyc.)

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

RCP utilisé	NF EN 15804+A2:2019 et NF EN 15804+A2/CN (Oct 2022).
Frontières du système	<p>Le périmètre du système suit la définition imposée par les RCP : Les produits étudiés sont des ensembles de toilettes en céramique à poser au sol de gamme standard, comprenant la cuvette, le réservoir de chasse et le mécanisme. Les accessoires sont exclus de cette déclaration (le robinet flotteur, Pipe d'évacuation, abattant, les joints en silicone et les vis de fixation).</p> <p>La règle de coupure utilisée en cas de données d'entrée insuffisantes ou manquantes pour un processus élémentaire défini par la norme NF EN 15804+A2 permet d'exclure les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">- Le périmètre du système de cette déclaration couvre l'ensemble du système, y compris les modules A, B, C et D.- Jusqu'à 1% de la consommation d'énergie primaire (renouvelable et non renouvelable) et 1% de la masse entrante par flux élémentaire.- Jusqu'à 5% de la consommation d'énergie primaire et de la masse entrante cumulées pour chaque étape du cycle de vie (exemple : A1-A3). <p>Le complément national NF EN 15804+A2/CN précise également que peuvent être exclus du périmètre du système sans vérification du respect de la règle de coupure :</p> <ul style="list-style-type: none">- La production, la maintenance et la fin de vie des biens d'équipement ou des infrastructures et des consommables dont la fréquence de renouvellement totale ou partielle est supérieure à un an.- L'éclairage, le chauffage, le nettoyage des ateliers et des services administratifs - Le transport des salariés- Les émissions à long terme sont exclues et que les infrastructures sont incluses.
Allocations	<p>Les règles d'affectation des coproduits énoncées dans la norme NF EN 15804+A2 et le complément national français NF EN 15804+A2/CN ont été respectées :</p> <ul style="list-style-type: none">- L'affectation doit être évitée dans la mesure du possible, en divisant le procédé unitaire en différents sous-procédés- Allocation basée sur une propriété physique (par exemple la masse) lorsque la différence de revenus générés par les coproduits est faible.- Dans tous les autres cas, la répartition doit être fondée sur la valeur économique. <p>L'allocation basée sur la masse a été utilisée pour la production de céramiques, car l'usine ne fabrique que des produits céramiques (la consommation totale d'énergie est allouée à la production totale). Les données de production annuelle pour 2021 ont servi de base à la modélisation de l'inventaire. Le mécanisme est coproduit avec les sièges de toilettes, et l'allocation a été calculée sur la base du volume de production.</p>
Représentativité géographique Temporelle	<p>Pays de production : Bulgarie.</p> <p>Les données primaires relatives à la production et à l'assemblage de céramiques ont été collectées par Ideal Standard dans son usine de production en Bulgarie pour l'année 2021.</p> <p>Les données de production annuelles en termes d'entrées et de sorties, au niveau de l'usine, constituent la base de cette analyse. Les données primaires pour la production du mécanisme ont été calculées à partir des données de production annuelle de l'usine en France.</p> <p>L'évaluation de la qualité des données a été réalisée sur la base de l'annexe E de la norme EN15804+A2 et de la CN, en tenant compte de la</p>

représentativité géographique, technologique et temporelle de l'ensemble des données contribuant à au moins 80 % de chaque indicateur de base. La qualité moyenne des données spécifiques et génériques est de 1,4 et 1,8 respectivement (très bonne = 1, bonne = 2, moyenne = 3, mauvaise = 4, très mauvaise = 5).

Les données secondaires proviennent de la base de données ecoinvent version 3.9.1 (cut-off) et ont été sélectionnées pour être représentatives de la zone géographique où les matériaux ou les processus sont produits ou transformés.

La modélisation du cycle de vie a été réalisée avec Simapro 9.6.0.1 et le logiciel Quadrant d'Enperas.

Variabilité (pour les FDES non spécifiques, c'est-à-dire FDES collective, de gamme, multi-sites)

Cette FDES couvre une gamme de produits dont la liste de références constitue le cadre de validité. Le produit déclaré est un produit moyen dont l'inventaire du cycle de vie est une moyenne basée sur les références de poids par pièce de cette liste. Il a été vérifié que les impacts environnementaux de chacune des références de la gamme sont compris entre 0,65 et 1,35 fois les impacts du produit moyen couvert par la déclaration.

		Max	Min	Average	Min/Avg	Avg/Mx
Changement climatique - total	kg CO ₂ equiv/UF ou UD	1,17E+02	7,54E+01	9,25E+01	82%	126%
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable	MJ/UF ou UD	1,67E+03	1,02E+03	1,28E+03	79%	130%
Déchets non dangereux éliminés -	kg/UF ou UD	7,35E+01	4,40E+01	5,60E+01	79%	131%

• Résultats de l'analyse de 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 Européenne².

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

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre 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 I de la NF EN 15804+A2/CN.

Classification	Indicator	Avertissement
ILCD Type 1	Changement climatique - total	None
	Appauvrissement de la couche d'ozone	None
	Emissions de particules fines	None
ILCD Type 2	Acidification	None
	Eutrophisation aquatique, eaux douces	None
	Eutrophisation aquatique	None
	Eutrophisation terrestre	None
	Formation d'ozone photochimique	None
	Rayonnements ionisants (santé humaine)	1
ILCD Type 3	Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux)	2
	Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)	2
	Besoin en eau	2

Ecotoxicité (eaux douces)	2
Toxicité humaine, effets cancérigènes	2
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	2
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols	2
<p>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. (Efficacité potentielle de l'exposition humaine à l'isotope U235 (PIR))</p>	
<p>Exonération de responsabilité 2 : Les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec précaution car ils constituent la base d'une évaluation de l'impact sur l'environnement. incertitudes sur ces résultats sont élevées ou que l'expérience de l'indicateur est limitée.</p>	

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE

Impacts Environnementaux	INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE														D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie					
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination		
Changement climatique - total (kg CO2 equiv/UF ou UD)	5,57E+01	1,53E+01	6,18E+00	0,00E+00	1,43E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-03	6,03E-01	5,41E-03	9,99E-01	-4,31E+00
Changement climatique – combustibles fossiles (kg CO2 equiv/UF ou UD)	5,99E+01	1,53E+01	1,98E+00	0,00E+00	5,97E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,05E-03	6,02E-01	5,40E-03	9,99E-01	-1,39E+00
Changement climatique - biogénique (kg CO2 equiv/UF ou UD)	-4,21E+00	4,94E-03	4,20E+00	0,00E+00	7,95E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,14E-06	1,94E-04	1,00E-05	1,37E-04	-2,93E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (kg CO2 equiv/UF ou UD)	5,71E-02	7,57E-03	4,73E-05	0,00E+00	8,27E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,22E-07	2,97E-04	2,08E-06	5,13E-05	9,63E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone (kg de CFC 11 equiv /UF ou UD)	1,91E-06	3,34E-07	3,57E-09	0,00E+00	6,08E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,37E-11	1,31E-08	1,48E-10	1,01E-08	-4,67E-08
Acidification (mole de H+ equiv / UF ou UD)	1,99E-01	3,35E-02	4,87E-04	0,00E+00	7,91E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,39E-06	1,32E-03	4,39E-05	1,25E-03	-5,02E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces (kg de P equiv / UF ou UD)	3,92E-03	1,25E-04	9,83E-07	0,00E+00	1,24E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,43E-08	4,89E-06	9,81E-08	1,66E-06	1,56E-04
Eutrophisation aquatique marine (kg de N equiv / UF ou UD)	3,75E-02	8,25E-03	1,92E-04	0,00E+00	8,59E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,07E-06	3,24E-04	1,46E-05	5,49E-04	1,24E-02
Eutrophisation terrestre (mole de N equiv / UF ou UD)	3,76E-01	8,59E-02	2,03E-03	0,00E+00	2,89E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,17E-05	3,37E-03	1,59E-04	5,67E-03	-1,73E-02
Formation d'ozone photochimique (kg de NMCOV equiv/UF ou UD)	1,62E-01	5,20E-02	7,22E-04	0,00E+00	4,08E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,99E-06	2,04E-03	4,87E-05	2,08E-03	-6,99E-03
Épuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) (kg Sb equiv/UF ou UD)	1,17E-04	5,01E-05	3,49E-07	0,00E+00	9,57E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,97E-08	1,97E-06	1,19E-07	6,29E-07	-2,55E-05
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) (MJ/UF ou UD)	1,06E+03	2,18E+02	1,48E+00	0,00E+00	6,48E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-01	8,55E+00	3,68E-01	4,89E+00	-5,05E+01
Besoin en eau (m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD)	2,07E+01	8,98E-01	9,68E-03	0,00E+00	3,04E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,92E-04	3,53E-02	1,00E-03	2,49E-02	-6,17E-01

INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS

Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Emissions de particules fines (Indice de maladies / UF ou UD)	1,73E-06	1,14E-06	9,12E-09	0,00E+00	1,20E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,20E-11	4,47E-08	8,30E-10	2,68E-08	-6,80E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) (kBq de U235 equiv / UF ou UD)	3,48E+00	1,10E-01	2,13E-03	0,00E+00	1,54E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,43E-03	4,33E-03	3,29E-03	1,27E-02	-1,22E-01
Ecotoxicité (eaux douces) (CTUe / UF ou UD)	1,93E+02	1,08E+02	1,29E+00	0,00E+00	3,78E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,79E-03	4,23E+00	3,91E-02	3,75E+00	1,75E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes (CTUh / UF ou UD)	1,77E-08	6,99E-09	3,09E-10	0,00E+00	1,92E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,26E-12	2,75E-10	7,07E-12	2,30E-10	1,45E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (CTUh / UF ou UD)	4,59E-07	1,55E-07	2,65E-09	0,00E+00	4,55E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,48E-11	6,07E-09	1,37E-10	2,23E-09	-2,60E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols (Sans dimension / UF ou UD)	3,29E+02	1,32E+02	1,01E+00	0,00E+00	6,19E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,19E-03	5,17E+00	1,31E-01	7,77E+00	-3,20E+02

Utilisation des ressources

Utilisation des ressources		Etape de production	Etape de production		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF ou UD	4,93E+01	3,37E+00	1,85E+01	0,00E+00	3,14E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,13E-02	6,69E-02	9,54E-04	3,13E-01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières -	MJ/UF ou UD	9,22E+01	0,00E+00	-6,56E+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 renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF ou UD	1,41E+02	3,37E+00	-4,71E+01	0,00E+00	3,14E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,13E-02	6,69E-02	9,54E-04	3,13E-01	-3,35E-19
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF ou UD	9,72E+02	2,18E+02	2,23E+01	0,00E+00	6,48E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,81E-02	4,33E+00	1,30E-02	1,67E+01	0,00E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF ou UD	7,50E+01	0,00E+00	-4,15E+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	-5,87E+00	-1,08E+01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF ou UD	1,05E+03	2,18E+02	-1,92E+01	0,00E+00	6,48E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,81E-02	4,33E+00	-5,86E+00	5,84E+00	1,07E-20
Utilisation de matière secondaire	kg/UF ou UD	3,02E-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 ou UD	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ/UF ou UD	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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 ou UD	6,73E-01	2,94E-02	8,39E-04	0,00E+00	6,36E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,73E-05	5,84E-04	3,33E-06	6,44E-03	-1,37E-02

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

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

Impacts/Flux	Unit	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfiques et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence							
Changement climatique - total	kg CO2 equiv/UF ou UD	5,57E+01	2,15E+01	1,43E+01	1,61E+00	9,32E+01	-4,31E+00
Changement climatique – combustibles fossiles	kg CO2 equiv/UF ou UD	5,99E+01	1,73E+01	5,97E+00	1,61E+00	8,48E+01	-1,39E+00
Changement climatique - biogénique	kg CO2 equiv/UF ou UD	-4,21E+00	4,21E+00	7,95E-02	3,45E-04	7,68E-02	-2,93E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 equiv/UF ou UD	5,71E-02	7,62E-03	8,27E+00	3,51E-04	8,34E+00	9,63E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 equiv/UF ou UD	1,91E-06	3,37E-07	6,08E-07	2,34E-08	2,88E-06	-4,67E-08
Acidification	Mole de H+equiv/UF ou UD	1,99E-01	3,40E-02	7,91E-02	2,62E-03	3,15E-01	-5,02E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces	mole de P equiv/UF ou UD	3,92E-03	1,26E-04	1,24E-03	6,68E-06	5,29E-03	1,56E-04
Eutrophisation aquatique	mole de N equiv/UF ou UD	3,75E-02	8,44E-03	8,59E-02	8,88E-04	1,33E-01	1,24E-02
Eutrophisation terrestre	mole de N equiv/UF ou UD	3,76E-01	8,80E-02	2,89E-01	9,22E-03	7,62E-01	-1,73E-02
Formation d'ozone photochimique	kg de NMCOV equiv/UF ou UD	1,62E-01	5,28E-02	4,08E-02	4,17E-03	2,60E-01	-6,99E-03
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux)	kg Sb equiv/UF ou UD	1,17E-04	5,05E-05	9,57E-05	2,77E-06	2,66E-04	-2,55E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)	MJ/UF ou UD	1,06E+03	2,19E+02	6,48E+01	1,40E+01	1,35E+03	-5,05E+01
Besoin en eau	m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD	2,07E+01	9,08E-01	3,04E+01	6,16E-02	5,21E+01	-6,17E-01
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels							
Emissions de particules fines	Indice de maladies / UF ou UD	1,73E-06	1,15E-06	1,20E-06	7,23E-08	4,15E-06	-6,80E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine)	kBq de U235 equiv / UF ou UD	3,48E+00	1,13E-01	1,54E-01	2,18E-02	3,77E+00	-1,22E-01
Ecotoxicité (eaux douces)	CTUe / UF ou UD	1,93E+02	1,09E+02	3,78E+02	8,03E+00	6,88E+02	1,75E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh / UF ou UD	1,77E-08	7,30E-09	1,92E-08	5,13E-10	4,47E-08	1,45E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh / UF ou UD	4,59E-07	1,57E-07	4,55E-07	8,49E-09	1,08E-06	-2,60E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols	Sans dimension / UF ou UD	3,29E+02	1,33E+02	6,19E+02	1,31E+01	1,09E+03	-3,20E+02

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 être utilisés dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisés pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments.

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

Air intérieur

COV et formaldéhyde (si pertinent)

Non pertinent. Aucun essai d'émissions de COV et de formaldéhyde n'a été réalisé sur les produits.

Résistance au développement des croissances fongiques (si pertinent)

Aucun essai réalisé.

Emissions radioactives (si pertinent)

Non pertinent.

Sol et eau (si pertinent)

Les produits ne sont pas en contact avec l'eau potable ni avec l'eau de ruissellement. Aucun essai n'a été réalisé.

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

- Caractéristiques du produits 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 d'essai n'est disponible.
- Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de [confort olfactif](#) dans le bâtiment
Les produits ne revendiquent aucune performance olfactive.

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.

Pré Consultants (2021). SimaPro 9.6.0.1 [Computer Software]. Amersfoort, The Netherlands
Industry 2.0 (from PlasticsEurope, worldsteel and ERASM) LCA database as integrated in SimaPro 9.6.0.1.

Règlement du programme INIES (Décembre 2024).

Décret no 2021-1674 du 16 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale de produits de construction et de décoration ainsi que des équipements électriques, électroniques et de génie climatique.

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.

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.

Wernet, G., Bauer, C., Steubing, B., Reinhard, J., Moreno-Ruiz, E., and Weidema, B., 2016. The ecoinvent database version 3 (part I): overview and methodology. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, [online] 21(9), pp.1218–1230. Available at: <<http://link.springer.com/10.1007/s11367-016-1087-8>>.