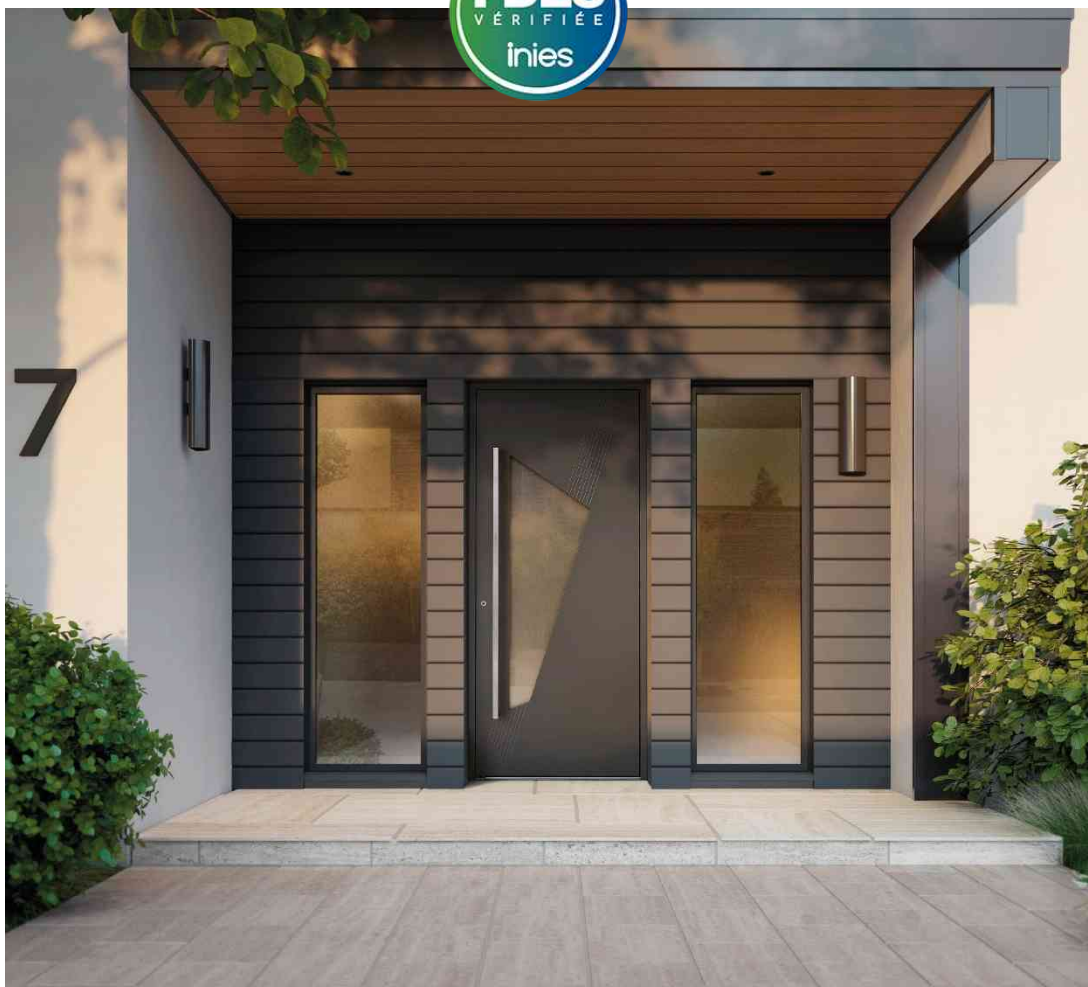


FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

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



PORTE D'ENTRÉE K-LINE GAMME KL-PLA MODELE SOTIL

**Produit : PORTE D'ENTRÉE K-LINE GAMME KL-PLA
MODELE VITRE SOTIL (hauteur hors tout = 2200 mm,
largeur hors tout = 1000 mm)**

Nom du projet : PORTE D'ENTRÉE K-LINE GAMME KL-PLA
MODELE VITRE SOTIL (hauteur hors tout = 2200 mm, largeur
hors tout = 1000 mm)

ÉDITION DE LA FDES CONFIGURÉE : 09/10/2025 11:35

K•LINE

INTRODUCTION

1. AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du déclarant 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 doivent au minimum être accompagnée de la référence complète de la déclaration d'origine ainsi que de son déclarant qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A2 du CEN et le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

Note : La traduction littérale en français de « EPD » (Environmental Product 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

Les résultats de l'EICV sont affichés sous forme scientifique avec trois chiffres significatifs.

Exemple de lecture : 1,65E+02 se lit 1,65x10²

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée
- Abréviations utilisées : « N/A » Non Applicable, « UF » Unité Fonctionnelle, « ACV » Analyse de Cycle de Vie, « AFNOR » Agence Française de Normalisation, « COV » Composé Organique Volatil, « DEP » Déclaration Environnementale Produit, « DTU » Document Technique Unifié, « EICV » Évaluation des Impacts du Cycle de Vie, « FDES » Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire, « PCR » Règle de Catégorie de Produit (Product Category Rule)
- 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 », le mètre « m », le mètre cube « m³ »

3. PRÉCAUTION D'UTILISATION DE LA FDES POUR LA COMPARAISON DES PRODUITS

Les FDES peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la 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.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom et adresse du déclarant K-LINE
24 Avenue des Sables
88550 LES HERBIERS

Réalisation Esteana
567A rue Maréchal Lyautey
83220 Le Pradet - France

Sites de production couverts K-LINE – PRIMA 2
Route des Bois Verts
85500 LES HERBIERS

K-LINE – PRIMA 3
3 Avenue Henry, Av. Henri Jeanneau
85500 LES HERBIERS

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

Produit couvert Le produit couvert par la présente FDES correspond à la porte d'entrée de la gamme KL-PLH avec les caractéristiques suivantes :

- Référence : 4603
- Gamme : KL-PLA
- Modèle : SOTIL
- Largeur hors tout : 1000 mm
- Hauteur hors tout : 2200 mm
- Type dormant : Réno - Type de pose 16
- Options : -

Impacts déclarés Le produit couvert par la présente FDES correspond à un produit bien identifié par ses caractéristiques.

ÉDITION DE LA FDES CONFIGURÉE

Édition de la FDES configurée	Tony HAUBOIS (t.haubois@k-line.fr)
Date et heure d'édition	09/10/2025 11:35
Identifiant unique de la FDES	68e77f6c3348520012a97e9b
Numéro d'enregistrement si cette FDES est déposée sur INIES	20251046499-FCe
Version du configurateur	1.0
Titre FDES de référence	Porte d'entrée K-LINE gamme KL-PLA

DÉMONSTRATION DE LA VÉRIFICATION

Vérification externe indépendante effectuée selon le programme INIES (programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025:2010)

La norme NF EN 15804+A2 sert de RCP	
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 ☐ interne ☒ externe	
Vérification par tierce partie :	Sylvain CLEDER, Société EVEA 11 rue Arthur III, 44200 NANTES - FRANCE
Numéro d'enregistrement FDES mère :	20250343376-FC
Date de 1 ^{ère} publication :	Mars 2025
Date de mise à jour :	Mars 2025
Date de vérification :	Mars 2025
Date de fin de validité :	31/12/2030

TRAÇABILITÉ DE LA CONFIGURATION CALCULÉE

Le tableau suivant présente le jeu de paramètres saisi par l'éditeur de la présente FDES configurée :

Paramètre sensible	Valeur pour le produit de référence de la présente FDES configurée
Référence	04603
Gamme	KL-PLA
Modèle	SOTIL
Largeur porte hors tout (mm)	1000
Hauteur porte hors tout (mm)	2200
Type de dormant	Réno - Type de pose 16
Performance thermique (W/m2.K)	1,2
Performance acoustique (dB)	31
Options	-

2. DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

Unité fonctionnelle Fermer une ouverture permanente de 1 m² dans une paroi extérieure de logement collectif ou individuel, tout en permettant le passage de piétons, et en assurant une isolation thermique Ud de 1,2 W/(m².K) et acoustique RA,tr de 31dB, sur une durée de vie de 30 ans

Unité m² (mètre carré)

Performance principale Isolation thermique Ud (W/m².K)

Description du produit type La porte d'entrée de maison individuelle est constituée d'un ouvrant et d'un dormant.
Le dormant et l'ouvrant sont équipés de joints et sont assemblés en général en usine ou sur chantier à l'aide d'organe de rotation.
Le vantail peut être composé de tôle aluminium, de profilés aluminium, de profilés PVC, de profilés polyamide, de vitrage, d'isolant en polystyrène, et de divers éléments de décoration et de quincaillerie.
Selon les spécificités du chantier, les caractéristiques suivantes des portes d'entrée peuvent varier : Dimensions, finitions, type de pose et accessoires de quincailleries. L'ensemble des différentes caractéristiques sont possibles, veuillez-vous référer au catalogue K-LINE.

Description de l'usage Le produit couvert par la présente FDES est une porte extérieure d'entrée de maison individuelle.

Caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle Les caractéristiques techniques du produit sont disponibles sur le site internet du fabricant.

DÉTAIL DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS POUR LE PRODUIT DE RÉFÉRENCE

Principaux constituants	Masse par unité fonctionnelle (en kg)
Produit déclaré	36,75
Dont aluminium	13,39
Dont acier	0,08
Dont matière plastique, joints et colles	9,44
Dont vitrage	11,61
Dont quincaillerie	2,33
Emballages	10,30
Dont palette bois	6,65
Dont carton	0,53
Dont film polyéthylène	0,15
Dont cale polyéthylène	0,01
Dont polyester	0,18
Dont polypropylène	1,22
Dont polystyrène	1,58
Produits complémentaires (de mise en œuvre)	0,05

Déclaration de contenu Le produit ne contient pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement

préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH.

Preuves d'aptitude à l'usage Norme produit : NF EN 14351-1 +A2
Norme de mise en œuvre : NF DTU 36.5

Circuit de distribution BtoB et BtoC

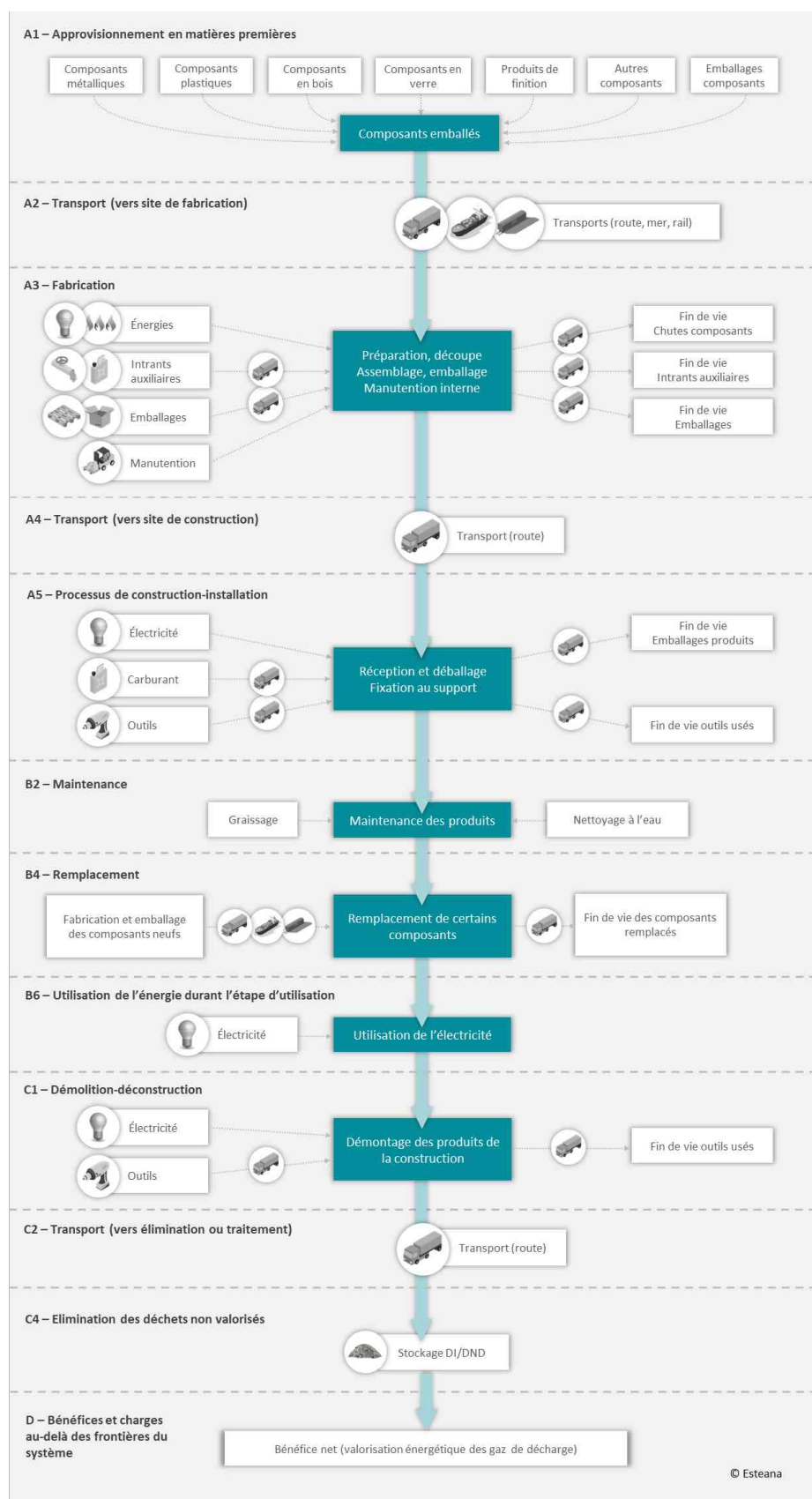
DESCRIPTION DE LA DURÉE DE VIE DE RÉFÉRENCE (DVR)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	30 années
Propriétés de produit déclarées (à la sortie d'usine)	Finitions, accessoires et quincailleries selon modèle.
Paramètres théoriques d'application	Respect de la norme produit, et des éventuelles recommandations du fabricant.
Qualité présumée des travaux	Respect de la norme de mise en œuvre, et des éventuelles recommandations du fabricant.
Environnement intérieur	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus résister aux conditions intérieures et extérieures pendant toute leur durée de vie.
Environnement extérieur	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus résister aux conditions intérieures et extérieures pendant toute leur durée de vie.
Conditions d'utilisation	Les produits couverts par la présente FDES sont conçus pour une utilisation normale en habitat individuel, à savoir ouverture/fermeture aussi souvent que nécessaire.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Nettoyage à minima annuel à la lessive diluée et rinçage à l'eau. Lubrification des organes de rotations.

INFORMATION DÉCRIVANT LA TENEUR EN CARBONE BIOGÉNIQUE À LA SORTIE DE L'USINE

Teneur en carbone biogénique (à la sortie de l'usine)	Valeur (par unité fonctionnelle)
Teneur en carbone biogénique du produit	0 kg C /m ²
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	2,70 kg C /m ²
<i>Note : 1 kg de carbone biogénique équivaut à 44/12 kg de CO₂</i>	

3. ÉTAPES, SCÉNARIOS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES



Note : ce schéma est générique, se rapporter à la description du produit et des principaux constituants pour plus de détails.

DESCRIPTION DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME (X = INCLUS DANS L'ACV ; MND = MODULE NON DECLARE)																
Étape de production			Étape du processus de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Processus de construction installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Démolition/ Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Possibilité 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	X

ÉTAPE DE PRODUCTION, A1-A3

A1 – APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES

- Extraction et transformation des matières premières, traitement des matières secondaires, jusqu'à obtention des matériaux approvisionnés par le site de production (Tôles et profilés aluminium ou acier, profilés PVC et PA, triple vitrage, quincailleries, panneaux isolants, joints et autres). Les processus sont inclus jusqu'à la porte de sortie du site de production du fournisseur.

A2 – TRANSPORT (VERS LE SITE DE PRODUCTION)

- Transport des matériaux vers le site de production, y compris les éventuels intermédiaires, et quel que soit le mode de transport.

A3 – FABRICATION

- Mise à disposition et utilisation d'énergie électrique.
- Mise à disposition et utilisation de gaz naturel.
- Manutention au sein du site de production.
- Mise à disposition des emballages du produit fini
- Fin de vie des emballages des composants
- Mise à disposition et fin de vie des chutes de production

Note : les intrants utilisés pour la maintenance des machines et outils de production (huile) ne sont pas pris en compte (règle de coupure).

ÉTAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION, A4-A5

A4 – TRANSPORT (VERS LE SITE DE CONSTRUCTION)

- Transport des produits emballés, de leur site de fabrication au site de construction.

Information du scénario	Valeur
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport site de production vers le chantier ou vers un intermédiaire	Type de véhicule : 16-32 tonnes EURO 6 Type de carburant : diesel Consommation de carburant : 0,249 L/km
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport entre un intermédiaire vers chantier	Type de véhicule : camion 3,5-7,5 tonnes EURO 6 Type de carburant : diesel Consommation de carburant : 0,131 L/km Intermédiaire > Chantier
Livraison directement sur chantier sans intermédiaire	Non
Distance site de production -> chantier ou intermédiaire	441,00km
Distance intermédiaire -> chantier	30 km (si livraison via un intermédiaire)
Utilisation de la capacité	Chargement (inclut trajet à vide) : 5,79 tonnes
Masse volumique en vrac des produits transportés	N/A
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	1

A5 – PROCESSUS DE CONSTRUCTION-INSTALLATION

- Extraction des matières premières, production, emballage et transport des composants mis en œuvre sur chantier (mise en peinture des huisseries bois...).
- Fin de vie des emballages valorisables des produits et des composants mis en œuvre sur chantier : transport et traitement jusqu'à l'état permettant à leur recyclage. Un flux de « matériaux destinés au recyclage » est déclaré.
- Fin de vie des emballages non valorisés des produits et des composants mis en œuvre sur chantier : transport, traitement et élimination.
- Consommation électrique pour l'utilisation d'une visseuse électrique lors de la fixation du blocs-porte

Information du scénario	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	N/A
Utilisation d'eau	N/A
Utilisation d'autres ressources	Chevilles 6 g/m ² Vis 90 g/m ²
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Électricité basse tension France fixation : 0,0011 kWh/UF
Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Déchets de Cartons (recyclés et incinérés) : 0,535 kg/UF Déchets de Film polyéthylène (éliminés) : 0,146 kg/UF Déchets de Cale polyéthylène (éliminés) : 0,009 kg/UF Déchets d'emballage polyester (éliminés) : 0,175 kg/UF Déchets d'emballage polypropylène (éliminés) : 1,219 kg/UF Déchets d'emballage polystyrène (éliminés) : 1,575 kg/UF

Information du scénario	Valeur
Matières sortantes (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)	Déchets de Palettes bois (reconditionnées) : 4,718 kg/UF Déchets de Palettes bois (recyclés) : 1,927 kg/UF Déchets de Cartons (recyclés) : 0,486 kg/UF Cartons (incinérés) : 0,048 kg/UF Film polyéthylène (enfouis) : 0,053 kg/UF Film polyéthylène (incinérés) : 0,093 kg/UF Cale polyéthylène (enfouis) : 0,003 kg/UF Cale polyéthylène (incinérés) : 0,006 kg/UF Emballage polyester (enfouis) : 0,063 kg/UF Emballage polyester (incinérés) : 0,112 kg/UF Emballage polypropylène (enfouis) : 0,439 kg/UF Emballage polypropylène (incinérés) : 0,780 kg/UF Emballage polystyrène (enfouis) : 0,567 kg/UF Emballage polystyrène (incinérés) : 1,008 kg/UF
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	N/A

ÉTAPE D'UTILISATION, B1-B7

B2 – MAINTENANCE

- Nettoyage à l'eau savonneuse tous les mois
- Lubrification à l'huile des organes de rotation

Information du scénario	Valeur
Processus de maintenance	Nettoyage à l'eau savonneuse tous les mois Lubrification à l'huile des organes de rotation
Cycle de maintenance	0,1L d'eau consommé par m2 et par an soit 30 cycles sur la DVR 5 ml d'huile de lubrification par an et par porte soit 30 cycles sur la DVR
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	≈ 0,2 L par cycle
Intrants auxiliaires pour la maintenance	0,005 ml d'huile par cycle
Déchets de produits provenant de la maintenance	N/A
Intrants énergétiques pendant la maintenance	N/A

B4 – REMPLACEMENT

Information du scénario	Valeur
Cycle de remplacement	Remplacement au bout de 10 ans
Intrants énergétiques pendant le remplacement	N/A
Échange de pièces usées pendant le cycle de vie du produit	Système de détection de fermeture : 0,000 kg/UF sur l'ensemble de la DVR Piles du système de détection de fermeture : 0,000 kg/UF sur l'ensemble de la DVR

B6 – UTILISATION DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU DURANT D'ÉTAPE D'UTILISATION

- Mise à disposition d'électricité dans le cas d'option POD (Porte à Ouverture à Distance).
- Mise à disposition d'électricité dans le cas d'option LED.

Information du scénario	Valeur
Puissance de sortie de l'équipement	0,700 W pour l'option POD
	0,000 W pour l'option LED
Électricité	0,000 kWh sur toute la DVR pour l'option POD
	0,000 kWh sur toute la DVR pour l'option LED
Hypothèses	Consommation continue 24h/24, 365 jours par an sur 30 ans pour l'option POD
	Consommation de 45 secondes, 1 fois par jour, tous les jours pendant 8 mois de l'année sur 30 ans pour l'option LED + 0,2Wh 24h/24 7j/7 sur toute la durée de vie.

ÉTAPE DE FIN DE VIE, C1-C4

C1 – DÉCONSTRUCTION

- Démontage des produits de la construction. Prise en compte sous la forme d'une consommation électrique pour dévissage.
- Manutention jusqu'aux bennes de collecte de déchets de chantier. Pas d'impacts car effectuée manuellement.

C2 – TRANSPORT (VERS ÉLIMINATION OU TRAITEMENT)

- Transport jusqu'au centre de tri de déchets du bâtiment.

C3 – TRAITEMENT (EN VUE DE VALORISATION)

- Opérations de tri des matériaux et massification. Il s'agit des opérations de tri, cisailage et/ou découpage et/ou broyage et/ou compactage et de manutention classiquement effectuées par le centre de tri de déchets du bâtiment. Pris en compte sous la forme d'une consommation de carburant pour les engins et d'électricité pour les machines.
- Transport des différents matériaux séparés vers un centre de traitement ou d'élimination.
- Tri et broyage plus fin des composants pour recyclage : aluminium, acier et verre.

C4 – ÉLIMINATION DES DÉCHETS NON VALORISÉS

- Transport et stockage en centre de stockage de déchets inertes (vitrage).
- Transport et incinération des composants pétro-sourcés (plastiques et joints)
- Transport et traitement des composants électroniques

Information du scénario	Valeur
Processus de collecte	36,798 kg collectés individuellement
Recyclage	16,186 kg destinés au recyclage Dont 13,386 kg d'aluminium Dont 2,452 kg d'acier, laiton, nickel et inox Dont 0,348kg de verre
Élimination	9,465 kg destinés à l'incinération 11,260 kg destinés au stockage de déchets inertes
Transport vers centre de tri	Type de véhicule : >32 tonnes EURO 6 Consommation de carburant : 0,231 L/km Chargement (inclus trajet à vide) : 15,96 t Distance parcourue : 50 km
Broyage, tri et manutention de la totalité du produit	Électricité broyage et tri : 0,030 kWh/kg Gasoil manutention : 0,0437 MJ/kg
Traitement aluminium	Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km Distance vers centre de recyclage (fonderie aluminium) : 300 km Rendement de l'opération de recyclage de l'aluminium : 96%
Traitement acier	Distance vers centre de traitement spécialisé (ferrailleur) : 100 km Distance vers centre de recyclage (aciérie à four électrique) : 300 km Rendement de l'opération de recyclage de l'acier : 98%

BÉNÉFICES ET CHARGES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME, D

Bénéfices et charges au-delà des frontières du système (pour la part valorisée)

$$e_{module D} = e_{module D1} + e_{module D2} + e_{module D3} + e_{module D4}$$

Bénéfice net relatif à l'aluminium recyclé : $\left(M_{MR\ sort.} - M_{MR\ entr.} \right) \cdot \left(E_{MR\ apr\ ès\ FsD\ sort.} - E_{VM\ sort.} \cdot \frac{Q_{R\ sort.}}{Q_i} \right)$

- $M_{MR\ sort.}$: Aluminium recyclé en sortie (qui sera récupéré dans un système ultérieur)
- $M_{MR\ entr.}$: Aluminium recyclé en entrée (qui a été récupéré d'un système antérieur)
- $E_{MR\ apr\ ès\ FsD\ sort.}$: Transport et processus de recyclage jusqu'à l'obtention de billette (fondeur)
- $E_{VM\ sort.} \cdot \frac{Q_{R\ sort.}}{Q_i}$: Production de billette d'aluminium primaire

Bénéfice net relatif à l'acier recyclé : $\left(M_{MR\ sort.} - M_{MR\ entr.} \right) \cdot \left(E_{MR\ apr\ ès\ FsD\ sort.} - E_{VM\ sort.} \cdot \frac{Q_{R\ sort.}}{Q_i} \right)$

- $M_{MR\ sort.}$: acier recyclé en sortie (qui sera récupéré dans un système ultérieur)
- $M_{MR\ entr.}$: acier recyclé en entrée (qui a été récupéré d'un système antérieur)
- $E_{MR\ apr\ ès\ FsD\ sort.}$: Transport vers recyclage et refonte (aciérie avec four électrique)
- $E_{VM\ sort.} \cdot \frac{Q_{R\ sort.}}{Q_i}$: Production de fonte primaire

Matières / matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système (charges)	Matières / matériaux / énergie économisés (bénéfices)	Quantités associées
Aluminium (recyclage)	Transport et refonte	Aluminium primaire	10,699kg/UF
Acier tôles et quincailleries (recyclage)	Transport et refonte	Acier primaire	1,530kg/UF
Verre (recyclage)	Transport, broyage et tri	Sable	0,195kg/UF
		Soude	0,058kg/UF
		Calcaire	0,048kg/UF
Palette (Réemploi)	Transport	Palette vierge	0,214 unité/UF
Palette (recyclage)	Transport et broyage	Broyat de bois	1,927kg/UF
Carton (recyclage)	Transport et recyclage	Carton neuf	0,486kg/UF
Emballage plastique	Transport et incinération	Chaleur	17,688MJ/UF

4. INFORMATIONS POUR LE CALCUL D'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

RCP utilisée	La norme NF EN 15804+A2 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction », accompagnée de son complément national NF EN 15804+A2/CN. Les travaux se sont également inspirés du PCR Portes et fenêtre NF EN 17213 : à noter que des scénarios plus pertinents ont été préférés aux scénarios par défaut du PCR, comme en laisse la possibilité le PCR.
Frontières du système	Les frontières du système ont été fixées en respect des normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN, en particulier avec le respect des principes de « modularité » (les processus sont affectés au module dans lequel ils ont lieu) et du « pollueur-payeur » (les processus de traitement des déchets sont affectés aux processus qui génèrent les déchets). Les processus inclus dans chaque étape du cycle de vie sont présentés de façon synthétique dans le schéma du cycle de vie et les paragraphes de la section 3. Par convention les processus suivants ont été considérés à l'extérieur des frontières : ▪ Pour l'étape A3 : éclairage du site de fabrication et transport des employés ▪ Pour toutes les étapes : fabrication et maintenance lourde de l'outil de production et des systèmes de transport (camions, routes, pylônes électriques, bâtiments et équipements lourds du site de fabrication...). Toutefois, certaines données génériques utilisées pour ces travaux ont été incluses avec les contributions liées aux infrastructures. Les règles de coupure énoncées dans les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN ont également été respectées (1% par processus, 5% par module, en termes de masse et de consommation d'énergie primaire).
Allocations	Les règles d'affectation fixées par les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN ont été respectées : ▪ Affectation évitée tant que possible ; ▪ Affectation fondée sur les propriétés physiques (par exemple masse, volume) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible ; ▪ Dans tous les autres cas, affectation fondée sur des valeurs économiques ; ▪ Flux de matières présentant des propriétés inhérentes spécifiques, par exemple contenu énergétique, composition élémentaire (par exemple teneur en carbone biogénique), toujours affectés de manière à refléter les flux physiques, quelle que soit l'affectation choisie pour le processus.
Représentativité	Les données d'ICV génériques utilisées sont pour la plupart issues de la base de données Ecoinvent V3.9.1 « allocation, cut-off, EN 15804 », dont la dernière mise à jour date de décembre 2022. Elles correspondent à des processus se déroulant en France, en Europe ou dans le Monde, la donnée la plus précise ayant été privilégiée, et des ajustements ayant été réalisés si nécessaire. D'autres données d'ICV sont issues de déclarations environnementales de produits (ICV et EPD) individuelles ou collectives. Ces déclarations datent d'entre 2015 et 2022 et sont relatives à la production en Europe d'aluminium. Les données spécifiques ont été collectées par K-LINE. Leur représentativité est décrite ci-dessous : ▪ Géographique : produits fabriqués en France et mis en œuvre en France ▪ Temporelle : fabrication et mise en œuvre sur 2024 ▪ Technologique : cf. « Description du produit » en section 2
Variabilité des résultats	Sans objet pour une FDES individuelle de chantier

5. RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU CYCLE DE VIE

Les tableaux ci-après présentent les résultats de l'EICV.

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

Note 1 : 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.

Note 2 : Les indicateurs d'impacts environnementaux additionnels ne sont pas déclarés (tableau 4 de la NF EN 15804+A2).

Note 3 : L'exonération de responsabilité des indicateurs « Épuisement de ressources abiotiques – minéraux et métaux », « Épuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles » et « Besoin en eau » est de niveau 2. Les résultats de ces indicateurs d'impact environnementaux doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes sur ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée.

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE RÉFÉRENCE

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du
	A1 - Approvisionnement en matières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
 Changement climatique - total en kg de CO ₂ équiv./UF	1,82E+02	2,03E+00	3,93E+01	2,87E+00	1,63E+01	0,00E+00	2,10E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,42E-03	1,84E-01	5,29E-01	2,24E+01	-1,04E+02
 Changement climatique - combustibles fossiles en kg de CO ₂ équiv./UF	1,80E+02	2,03E+00	4,88E+01	2,86E+00	6,36E+00	0,00E+00	2,08E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,39E-03	1,84E-01	5,25E-01	2,24E+01	-1,02E+02
 Changement climatique - biogénique en kg de CO ₂ équiv./UF	1,28E+00	1,53E-03	-9,52E+00	2,21E-03	9,99E+00	0,00E+00	1,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,97E-05	1,39E-04	3,15E-03	3,57E-03	-1,81E-01
 Changement climatique -occupation des sols et transformation de l'occupation des sols en kg de CO ₂ équiv./UF	1,76E-01	9,90E-04	3,58E-02	1,47E-03	3,81E-04	0,00E+00	1,46E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,97E-06	8,99E-05	1,81E-04	6,03E-04	-1,85E+00
 Appauvrissement de la couche d'ozone en kg de CFC 11 équiv./UF	4,88E-06	4,61E-08	1,02E-06	6,43E-08	4,21E-08	0,00E+00	1,22E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-10	4,18E-09	1,26E-08	1,36E-07	-2,31E-06
 Acidification en mole de H ⁺ équiv./UF	1,17E+00	5,02E-03	2,45E-01	7,55E-03	2,74E-03	0,00E+00	9,69E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,16E-05	4,56E-04	3,09E-03	6,79E-03	-6,73E-01
 Eutrophisation aquatique, eaux douces en kg de P équiv./UF	3,62E-02	1,50E-04	7,22E-03	2,20E-04	1,90E-04	0,00E+00	4,88E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,44E-06	1,36E-05	4,42E-05	1,67E-04	-3,98E-02
 Eutrophisation aquatique marine en kg de N équiv./UF	1,76E-01	1,37E-03	4,26E-02	2,18E-03	1,33E-03	0,00E+00	2,07E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,02E-06	1,24E-04	1,26E-03	3,30E-03	-1,01E-01
 Eutrophisation terrestre en mole de N équiv./UF	2,02E+00	1,40E-02	4,43E-01	2,25E-02	8,31E-03	0,00E+00	1,76E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,06E-05	1,28E-03	1,31E-02	3,02E-02	-9,97E-01
 Formation d'ozone photochimique en kg de COVMN équiv./UF	6,11E-01	8,20E-03	1,75E-01	1,19E-02	3,02E-03	0,00E+00	4,14E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,12E-05	7,45E-04	4,29E-03	8,41E-03	-3,84E-01
 Épuisement des ressources abiotiques - minéraux et métaux en kg de Sb équiv./UF	1,37E-03	5,80E-06	1,08E-04	9,46E-06	3,30E-06	0,00E+00	1,76E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,61E-07	5,27E-07	1,59E-06	5,22E-06	9,24E-04
 Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles en MJ/UF	2,32E+03	3,10E+01	9,66E+02	4,29E+01	7,49E+00	0,00E+00	8,61E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,28E-02	2,82E+00	2,41E+01	8,78E+00	-1,29E+03
 Besoin en eau en m ³ de privation équiv. dans le monde/UF	8,67E+01	1,59E-01	2,57E+01	2,27E-01	2,98E-01	0,00E+00	5,83E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,06E-03	1,45E-02	2,35E-01	4,66E-01	-1,16E+02

UTILISATION DES RESSOURCES

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du
	A1 - Approvisionnement en matières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
 Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF	6,16E+02	4,50E-01	9,34E+01	7,01E-01	-1,20E-01	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,08E-03	4,09E-02	1,34E+00	4,88E-01	-4,98E+02
 Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	1,38E+01	0,00E+00	1,98E+02	0,00E+00	-9,82E+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	-8,67E+01
 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF	6,30E+02	4,50E-01	2,91E+02	7,01E-01	-9,83E+01	0,00E+00	1,89E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,08E-03	4,09E-02	1,34E+00	4,88E-01	-5,85E+02
 Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF	2,06E+03	3,10E+01	6,47E+02	4,29E+01	-1,14E+02	0,00E+00	3,19E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,67E-02	2,82E+00	2,41E+01	-2,83E+02	-1,29E+03
 Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	2,49E+02	0,00E+00	2,45E+02	0,00E+00	8,13E+01	0,00E+00	5,43E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,91E+02	-4,65E+00
 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF	2,31E+03	3,10E+01	8,93E+02	4,29E+01	-3,23E+01	0,00E+00	8,61E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,28E-02	2,82E+00	2,41E+01	8,78E+00	-1,29E+03
 Utilisation de matière secondaire en kg /UF	8,56E+00	1,32E-02	2,51E+00	1,95E-02	4,27E-02	0,00E+00	1,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,21E-04	1,20E-03	3,51E-01	6,09E-03	1,14E+01
 Utilisation de combustibles secondaires renouvelables en MJ /UF	4,72E-01	1,67E-04	3,29E+00	2,37E-04	2,07E-04	0,00E+00	1,10E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,77E-06	1,52E-05	2,00E-05	1,04E-04	-2,27E+00
 Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables en MJ /UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
 Utilisation nette d'eau douce en m³ /UF	2,85E+02	4,14E-03	6,03E+01	5,81E-03	4,52E-03	0,00E+00	1,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,10E-05	3,76E-04	5,49E-03	1,33E-02	-2,44E+00

CATÉGORIES DE DÉCHETS

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape 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 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
 Déchets dangereux éliminés en kg /UF	8,51E+00	2,98E-02	5,00E-01	4,18E-02	1,49E-01	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-03	2,70E-03	1,13E-02	3,22E-01	-2,51E+01
 Déchets non dangereux éliminés en kg /UF	7,50E+01	2,94E+00	4,97E+00	3,45E+00	1,52E+00	0,00E+00	7,55E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,08E-03	2,67E-01	3,24E-01	1,17E+01	-5,79E+00
 Déchets radioactifs éliminés en kg /UF	2,72E-03	9,39E-06	1,53E-01	1,50E-05	1,70E-05	0,00E+00	5,31E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,70E-07	8,52E-07	2,42E-04	2,25E-05	1,65E-04

FLUX SORTANTS

	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape 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 - Processus de construction-installation	B1 - Utilisation	B2 - Maintenance	B3 - Réparation	B4 - Remplacement	B5 - Réhabilitation	B6 - Utilisation de l'énergie	B7 - Utilisation de l'eau	C1 - Démolition-déconstruction	C2 - Transport	C3 - Traitement des déchets	C4 - Élimination des déchets	
 Composants destinés à la réutilisation en kg /UF	4,58E-03	0,00E+00	7,17E-06	0,00E+00	4,72E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	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 en kg /UF	9,48E-01	2,31E-04	5,20E+00	3,37E-04	1,90E+01	0,00E+00	5,41E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,18E-06	2,10E-05	1,56E+01	2,16E-04	-5,19E-02
 Matériaux destinés à la récupération d'énergie en kg /UF	8,37E-03	1,29E-06	7,38E-02	1,59E-06	1,09E-06	0,00E+00	2,67E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,88E-08	1,17E-07	2,20E-07	9,46E+00	-2,80E-05
 Énergie fournie à l'extérieur en MJ /UF	2,94E+00	9,14E-03	9,74E-01	3,09E-02	1,18E+00	0,00E+00	6,68E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,29E-05	8,30E-04	7,60E-03	7,08E-03	-1,14E-01

SYNTHÈSE DES INDICATEURS

Impacts/flux	Unité	TOTAL Étape de Production	TOTAL Étape de mise en œuvre	TOTAL Étape d'utilisation	TOTAL Étape de fin de vie	TOTAL Cycle de vie (sauf D)	Module D
■ Indicateurs environnementaux de référence							
Changement climatique - total	kg de CO ₂ équiv./UF	2,23E+02	1,92E+01	2,10E-01	2,32E+01	2,66E+02	-1,04E+02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg de CO ₂ équiv./UF	2,31E+02	9,22E+00	2,08E-01	2,32E+01	2,64E+02	-1,02E+02
Changement climatique - biogénique	kg de CO ₂ équiv./UF	-8,23E+00	9,99E+00	1,34E-03	6,88E-03	1,76E+00	-1,81E-01
Changement climatique -occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg de CO ₂ équiv./UF	2,13E-01	1,86E-03	1,46E-04	8,81E-04	2,16E-01	-1,85E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg de CFC 11 équiv./UF	5,95E-06	1,06E-07	1,22E-08	1,53E-07	6,22E-06	-2,31E-06
Acidification	mole de H ⁺ équiv./UF	1,42E+00	1,03E-02	9,69E-04	1,04E-02	1,44E+00	-6,73E-01
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg de P équiv./UF	4,36E-02	4,10E-04	4,88E-05	2,27E-04	4,43E-02	-3,98E-02
Eutrophisation aquatique marine	kg de N équiv./UF	2,20E-01	3,51E-03	2,07E-04	4,70E-03	2,28E-01	-1,01E-01
Eutrophisation terrestre	mole de N équiv./UF	2,47E+00	3,09E-02	1,76E-03	4,47E-02	2,55E+00	-9,97E-01
Formation d'ozone photochimique	kg de COVNM équiv./UF	7,94E-01	1,49E-02	4,14E-03	1,35E-02	8,27E-01	-3,84E-01
Épuisement des ressources abiotiques -minéraux et métaux	kg de Sb équiv./UF	1,49E-03	1,28E-05	1,76E-06	7,60E-06	1,51E-03	9,24E-04
Épuisement des ressources abiotiques -combustibles fossiles	MJ/UF	3,31E+03	5,04E+01	8,61E+00	3,58E+01	3,41E+03	-1,29E+03
Besoin en eau	m ³ de privation équiv. dans le monde /UF	1,13E+02	5,24E-01	5,83E-02	7,18E-01	1,14E+02	-1,16E+02
■ Utilisation des ressources							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	7,10E+02	5,82E-01	1,89E-01	1,88E+00	7,13E+02	-4,98E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	2,12E+02	-9,82E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,13E+02	-8,67E+01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	9,22E+02	-9,76E+01	1,89E-01	1,88E+00	8,26E+02	-5,85E+02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	2,74E+03	-7,07E+01	3,19E+00	-2,56E+02	2,41E+03	-1,29E+03
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	4,94E+02	8,13E+01	5,43E+00	2,91E+02	8,72E+02	-4,65E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	3,23E+03	1,06E+01	8,61E+00	3,58E+01	3,28E+03	-1,29E+03
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	1,11E+01	6,22E-02	1,55E-03	3,59E-01	1,15E+01	1,14E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ/UF	3,76E+00	4,43E-04	1,10E-04	1,44E-04	3,76E+00	-2,27E+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	m ³ /UF	3,45E+02	1,03E-02	1,34E-03	1,92E-02	3,45E+02	-2,44E+00
■ Catégories de déchets							
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	9,04E+00	1,91E-01	5,22E-03	3,38E-01	9,57E+00	-2,51E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	8,29E+01	4,97E+00	7,55E-02	1,23E+01	1,00E+02	-5,79E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	1,56E-01	3,20E-05	5,31E-06	2,65E-04	1,56E-01	1,65E-04
■ Flux sortants							
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	4,59E-03	4,72E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,72E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	6,15E+00	1,90E+01	5,41E-05	1,56E+01	4,08E+01	-5,19E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	8,21E-02	2,67E-06	2,67E-07	9,46E+00	9,55E+00	-2,80E-05
Énergie fournie à l'extérieur	MJ/UF	3,93E+00	1,21E+00	6,68E-03	1,56E-02	5,16E+00	-1,14E-01

6. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR

Le classement du produit est A+ selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils. Les émissions de COV, et de formaldéhyde ont été testées conformément à la norme ISO 16000.

Déclaration sur la base d'un test sur un des produit de la gamme. Les autres produits sont déclarés A+ par similarité de conception.



ÉMISSIONS DANS LE SOL ET L'EAU

Le produit est en contact avec l'eau de ruissellement. Aucun essai n'a été réalisé.

7. CONTRIBUTION DU PRODUIT À L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BÂTIMENT

Les portes participent au confort hygrothermique du bâtiment grâce à leur performance thermique. Le coefficient de transmission thermique U_d est de $1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Les produits qui revendiquent des performances d'isolation thermique ont tous fait l'objet de calculs suivant les normes : • NF EN ISO 10077-1 (Juillet 2017) : Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 1 : généralités • NF EN ISO 10077-2 (Juillet 2017) : Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures - Calcul du coefficient de transmission thermique - Partie 2 : méthode numérique pour les encadrements. Les notes de calcul sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande auprès des fabricants.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BÂTIMENT

Certains produits peuvent participer au confort acoustique du bâtiment puisqu'ils possèdent des performances d'isolation acoustique ($R_w + C$ de 31dB). Les produits qui revendiquent des performances d'isolation acoustique disposent tous de PV et rapports d'essais suivant les normes : • NF EN ISO 717-1 – Acoustique – Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement au bruit aérien • NF EN ISO 140-3 – Acoustique – Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles ou des éléments de construction – Partie 3 : Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens. Les références de ces PV et rapports d'essais sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande auprès des fabricants.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BÂTIMENT

Tous les produits couverts participent au confort visuel du bâtiment, dans la mesure où leurs finitions peuvent être adaptées aux besoins : présence ou absence de vitrage pour plus ou moins de luminosité, revêtement brillant ou mat pour réflexion ou non de la lumière, couleurs claires ou foncées pour plus ou moins de luminosité.

CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT À LA CRÉATION DES CONDITIONS DE CONFORT OLFACTIF DANS LE BÂTIMENT

Les produits couverts par cette FDES ne revendiquent aucune performance concernant le confort olfactif.