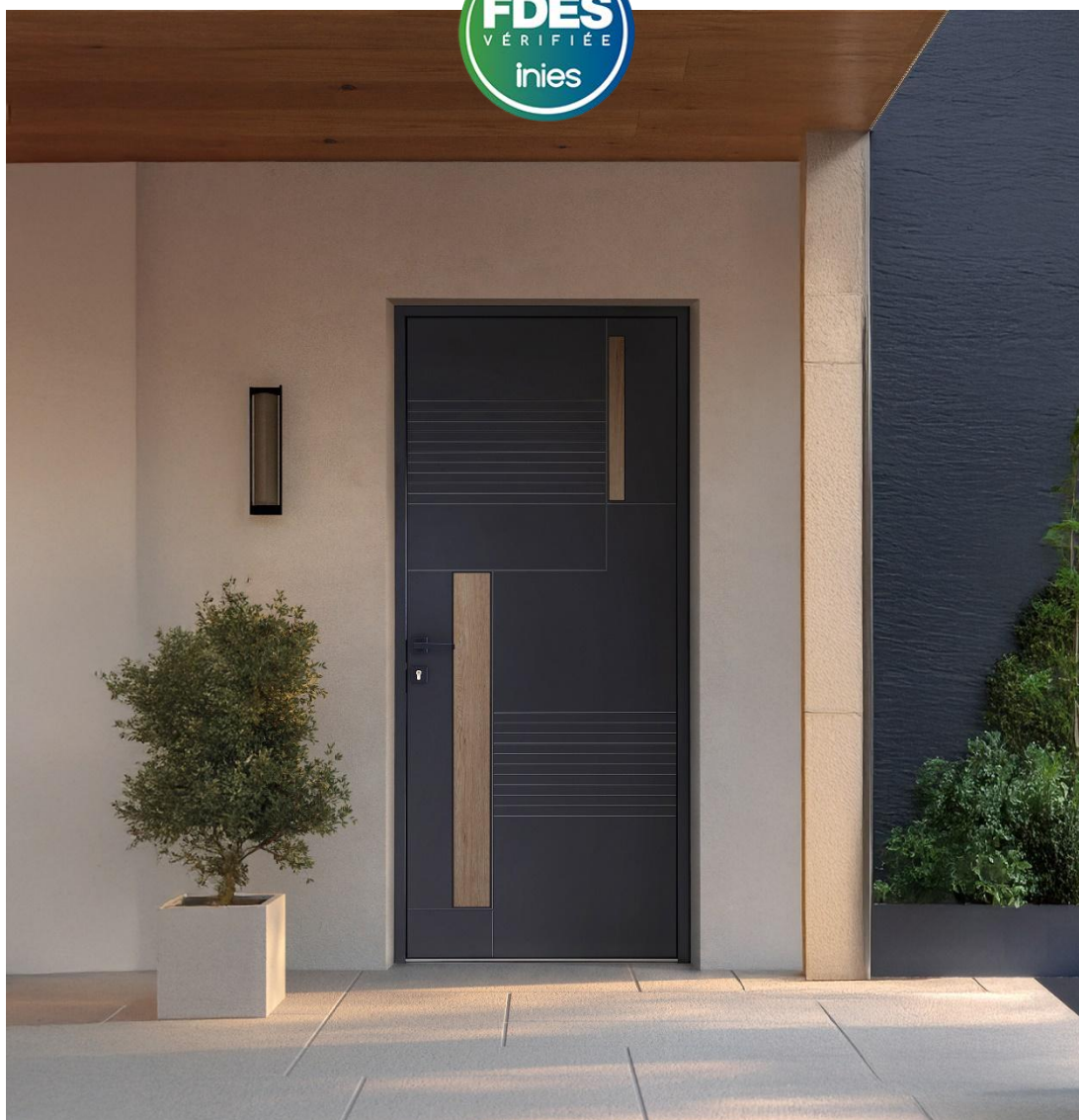


FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

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-PLH MODELE NYSA (hauteur hors tout = 2200 mm, largeur hors tout = 1000 mm)

Numéro d'enregistrement : 20250343375-FC

Date de publication : Mars 2025

Version : 1.0

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. PRECAUTION 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 GENERALES

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'entrer de la gamme KL-PLH avec les caractéristiques suivantes : - Modèle : NYSA - Largeur hors tout : 1000 mm - Hauteur hors tout : 2200 mm - Type dormant : Réno – Type de pose 16 - Sans options
Impacts déclarés	Le produit couvert par la présente FDES correspond à un produit bien identifié par ses caractéristiques.

DEMONSTRATION DE LA VERIFICATION

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 :	20250343375-FC
Date de 1 ^{ère} publication :	Mars 2025
Date de mise à jour :	Juillet 2025
Date de vérification :	Mars 2025
Date de fin de validité :	31/12/2030

2. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

Unité fonctionnelle	Fermer une ouverture permanente de 1 m ² dans une paroi intérieure de logement collectif ou individuel, tout en permettant le passage de piétons, et en assurant une isolation thermique Ud comprise entre 0,66 et 1,2 W/m ² .K et acoustique RA _{tr} comprise entre 29 et 35 dB, sur une durée de vie de 30 ans
Unité	m ² (mètre carré)
Performance principale	Isolation thermique Ud (W/m ² .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 est composé de tôle aluminium, de tôle acier, de profilés aluminium, de profilés PVC, de profilés polyamide, d'isolant en polystyrène, et de quincaillerie.
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.

DETAIL DES PRINCIPAUX CONSTITUANTS POUR LE PRODUIT DE REFERENCE

Principaux constituants	Masse par unité fonctionnelle (en kg)
Produit déclaré	27,12
Dont aluminium	8,93
Dont tôle acier	5,81
Dont matière plastique, joints et colles	10,20
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

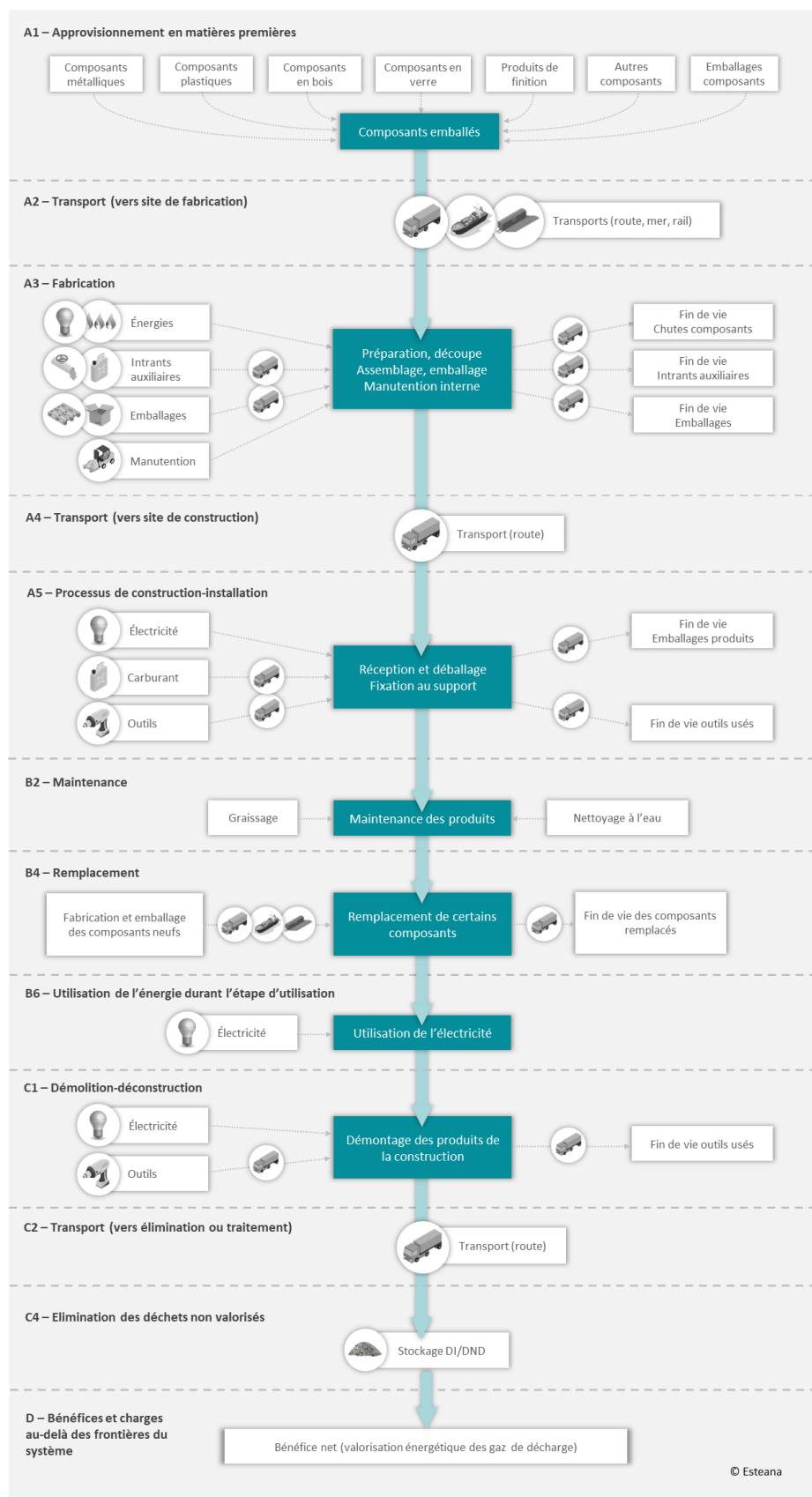
DESCRIPTION DE LA DUREE DE VIE DE REFERENCE (DVR)

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 DECRIVANT LA TENEUR EN CARBONE BIOGENIQUE A 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 /m²
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé	2,70 kg C /m²
<i>Note : 1 kg de carbone biogénique équivaut à 44/12 kg de CO₂</i>	

3. ÉTAPES, SCENARIOS ET INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES



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 MATIERES PREMIERES

- 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, profilés PVC et PA, 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
Distance site de production -> chantier ou intermédiaire	441 km (36%)
Distance intermédiaire -> chantier	30 km (64%)
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

Information du scénario	Valeur
Transport site de production > chantier	Type de véhicule : camion 16-32 tonnes Taux de chargement : 100% Taux de retour à vide : 100% Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide) : 5,79 tonnes Consommation de carburant : 0,045 L/tkm Distance parcourue : 18,5 km Masse volumique du produit transporté : 1000 kg/m ³ Coefficient d'utilisation de la capacité volumique : =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

Information du scénario	Valeur
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) : 0,534 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
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) : 0,487 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

- Aucun composant remplacé durant la durée de vie

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

- Aucune consommation d'eau ou d'énergie durant la durée de vie.

ÉTAPE DE FIN DE VIE, C1-C4

C1 – DECONSTRUCTION

- 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 – ELIMINATION DES DECHETS NON VALORISES

- 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	27,163 kg collectés individuellement
Recyclage	17,06 kg destinés au recyclage Dont 8,932 kg d'aluminium Dont 5,807 kg d'acier Dont 2,329 kg d'un mélange de métaux (acier, laiton, nickel et inox)
Élimination	10,197 kg destinés à l'incinération
	0,00 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%

BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME, D

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

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

Bénéfice net relatif à l'aluminium recyclé : $(M_{MR \text{ sort.}} - M_{MR \text{ entr.}}) \cdot (E_{MR \text{ après } FsD \text{ sort.}} - E_{VM \text{ Sub sort.}} \cdot \frac{Q_{R \text{ sort.}}}{Q_{sub}})$

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

Bénéfice net relatif à l'acier recyclé : $(M_{MR \text{ sort.}} - M_{MR \text{ entr.}}) \cdot (E_{MR \text{ après } FsD \text{ sort.}} - E_{VM \text{ Sub sort.}} \cdot \frac{Q_{R \text{ sort.}}}{Q_{sub}})$

- $M_{MR \text{ sort.}}$: acier recyclé en sortie (qui sera récupéré dans un système ultérieur)
- $M_{MR \text{ entr.}}$: acier recyclé en entrée (qui a été récupéré d'un système antérieur)
- $E_{MR \text{ après } FsD \text{ sort.}}$: Transport vers recyclage et refonte (aciérie avec four électrique)
- $E_{VM \text{ Sub sort.}} \cdot \frac{Q_{R \text{ sort.}}}{Q_{sub}}$: 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	6,595 kg/UF
Acier tôles (recyclage)	Transport et refonte	Acier primaire	5,051 kg/UF
Acier quincailleries (recyclage)	Transport et refonte	Acier primaire	1,423 kg/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.
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	▪ Il n'y a pas de variabilité car cette FDES ne couvre qu'un seul produit dont les caractéristiques sont décrites dans le paragraphe section « produit couvert »

5. RESULTATS DE L'EVALUATION 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 REFERENCE

	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	
 Changement climatique - total en kg de CO ₂ équiv./UF	1,29E+02	1,77E+00	2,71E+01	2,06E+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	1,36E-01	4,68E-01	2,40E+01	-7,31E+01
 Changement climatique - combustibles fossiles en kg de CO ₂ équiv./UF	1,28E+02	1,77E+00	3,67E+01	2,05E+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	1,36E-01	4,65E-01	2,40E+01	-7,19E+01
 Changement climatique - biogénique en kg de CO ₂ équiv./UF	1,10E+00	1,33E-03	-9,58E+00	1,58E-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	1,02E-04	2,65E-03	2,93E-03	-7,69E-02
 Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols en kg de CO ₂ équiv./UF	6,72E-02	8,64E-04	3,25E-02	1,04E-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	6,64E-05	1,64E-04	5,17E-04	-1,14E+00
 Appauvrissement de la couche d'ozone en kg de CFC 11 équiv./UF	4,49E-06	4,02E-08	8,96E-07	4,62E-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	3,09E-09	1,11E-08	1,42E-07	-1,63E-06
 Acidification en mole de H ⁺ équiv./UF	7,48E-01	4,38E-03	1,75E-01	5,32E-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	3,37E-04	2,64E-03	6,16E-03	-4,53E-01
 Eutrophisation aquatique, eaux douces en kg de P équiv./UF	2,64E-02	1,31E-04	5,60E-03	1,56E-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	1,00E-05	3,88E-05	1,38E-04	-2,87E-02
 Eutrophisation aquatique marine en kg de N équiv./UF	1,14E-01	1,19E-03	3,23E-02	1,51E-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	9,17E-05	1,07E-03	3,14E-03	-7,09E-02
 Eutrophisation terrestre en mole de N équiv./UF	1,33E+00	1,23E-02	3,31E-01	1,56E-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	9,41E-04	1,11E-02	2,81E-02	-7,10E-01
 Formation d'ozone photochimique en kg de COVMN équiv./UF	4,35E-01	7,16E-03	1,24E-01	8,46E-03	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	5,50E-04	3,68E-03	7,45E-03	-2,86E-01
 Épuisement des ressources abiotiques - minéraux et métaux en kg de Sb équiv./UF	1,38E-03	5,06E-06	1,26E-04	6,52E-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	3,89E-07	1,40E-06	5,15E-06	4,79E-04
 Épuisement des ressources abiotiques - combustibles fossiles en MJ/UF	1,77E+03	2,71E+01	8,21E+02	3,10E+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	2,08E+00	2,06E+01	5,43E+00	-8,84E+02
 Besoin en eau en m ³ de privation équiv. dans le monde/UF	6,09E+01	1,39E-01	2,01E+01	1,62E-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	1,07E-02	1,98E-01	4,80E-01	-7,36E+01

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 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	
 Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières en MJ /UF	4,02E+02	3,93E-01	4,64E+01	4,89E-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	3,02E-02	1,13E+00	4,60E-01	-3,32E+02
 Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	1,22E+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	4,14E+02	3,93E-01	2,44E+02	4,89E-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	3,02E-02	1,13E+00	4,60E-01	-4,19E+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	1,48E+03	2,71E+01	5,57E+02	3,10E+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	2,08E+00	2,06E+01	-3,09E+02	-8,79E+02
 Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières en MJ /UF	2,69E+02	0,00E+00	2,17E+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	3,14E+02	-4,45E+00
 Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) en MJ /UF	1,75E+03	2,71E+01	7,74E+02	3,10E+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	2,08E+00	2,06E+01	5,43E+00	-8,84E+02
 Utilisation de matière secondaire en kg /UF	9,59E+00	1,15E-02	2,04E+00	1,38E-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	8,84E-04	2,77E-03	4,98E-03	6,51E+00
 Utilisation de combustibles secondaires renouvelables en MJ /UF	1,54E-01	1,46E-04	3,28E+00	1,70E-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	1,12E-05	1,90E-05	6,57E-05	-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	1,70E+02	3,61E-03	3,44E+01	4,17E-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	2,78E-04	4,64E-03	1,11E-02	-1,52E+00

	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	6,83E+00	2,60E-02	4,61E-01	3,00E-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	2,00E-03	9,82E-03	3,42E-01	-1,78E+01
 Déchets non dangereux éliminés en kg /UF	5,62E+01	2,56E+00	5,06E+00	2,62E+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	1,97E-01	3,11E-01	3,42E-01	-1,29E+01
 Déchets radioactifs éliminés en kg /UF	3,61E-03	8,19E-06	1,31E-01	1,04E-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	6,29E-07	2,02E-04	2,30E-05	1,94E-04

FLUX SORTANTS

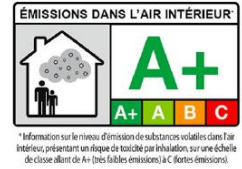
	A1-A3 - Étape de production			A4-A5 - Étape de mise en œuvre		B - Étape d'utilisation							C - Étape de fin de vie				D - Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 - Approvisionnement en matières premières	A2 - Transport	A3 - Fabrication	A4 - Transport	A5 - Processus de construction-installation	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	6,98E-03	0,00E+00	4,49E-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	9,54E-01	2,02E-04	4,20E+00	2,39E-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	1,55E-05	1,65E+01	2,04E-04	-3,25E-02
 Matériaux destinés à la récupération d'énergie en kg /UF	9,54E-05	1,12E-06	6,86E-02	1,19E-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	8,63E-08	2,00E-07	1,02E+01	-7,04E-05
 Énergie fournie à l'extérieur en MJ /UF	2,53E+00	7,98E-03	9,52E-01	1,84E-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	6,13E-04	6,45E-03	6,82E-03	-6,72E-02
 Énergie fournie à l'extérieur - Vapeur en MJ /UF	1,68E+00	4,15E-03	1,78E-01	1,33E-02	1,18E+00	0,00E+00	3,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,94E-05	3,18E-04	7,89E-04	2,96E-03	-1,76E-01
 Énergie fournie à l'extérieur - Électricité en MJ /UF	8,42E-01	3,83E-03	5,88E-01	5,07E-03	5,87E-03	0,00E+00	2,94E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,35E-05	2,94E-04	5,66E-03	3,86E-03	5,57E-02
 Énergie fournie à l'extérieur - Gaz en MJ /UF	0,00E+00	0,00E+00	1,86E-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

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	1,58E+02	1,84E+01	2,10E-01	2,46E+01	2,01E+02	-7,31E+01
Changement climatique - combustibles fossiles	kg de CO ₂ équiv./UF	1,67E+02	8,41E+00	2,08E-01	2,46E+01	2,00E+02	-7,19E+01
Changement climatique - biogénique	kg de CO ₂ équiv./UF	-8,49E+00	9,99E+00	1,34E-03	5,71E-03	1,51E+00	-7,69E-02
Changement climatique -occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg de CO ₂ équiv./UF	1,01E-01	1,42E-03	1,46E-04	7,54E-04	1,03E-01	-1,14E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg de CFC 11 équiv./UF	5,43E-06	8,83E-08	1,22E-08	1,56E-07	5,69E-06	-1,63E-06
Acidification	mole de H ⁺ équiv./UF	9,27E-01	8,06E-03	9,69E-04	9,18E-03	9,45E-01	-4,53E-01
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg de P équiv./UF	3,21E-02	3,46E-04	4,88E-05	1,89E-04	3,27E-02	-2,87E-02
Eutrophisation aquatique marine	kg de N équiv./UF	1,47E-01	2,84E-03	2,07E-04	4,31E-03	1,54E-01	-7,09E-02
Eutrophisation terrestre	mole de N équiv./UF	1,67E+00	2,39E-02	1,76E-03	4,02E-02	1,74E+00	-7,10E-01
Formation d'ozone photochimique	kg de COVNM équiv./UF	5,67E-01	1,15E-02	4,14E-03	1,17E-02	5,94E-01	-2,86E-01
Épuisement des ressources abiotiques -minéraux et métaux	kg de Sb équiv./UF	1,52E-03	9,82E-06	1,76E-06	7,21E-06	1,53E-03	4,79E-04
Épuisement des ressources abiotiques -combustibles fossiles	MJ/UF	2,61E+03	3,85E+01	8,61E+00	2,82E+01	2,69E+03	-8,84E+02
Besoin en eau	m ³ de privation équiv. dans le monde /UF	8,12E+01	4,60E-01	5,83E-02	6,91E-01	8,24E+01	-7,36E+01
■ Utilisation des ressources							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	4,49E+02	3,70E-01	1,89E-01	1,63E+00	4,51E+02	-3,32E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	2,10E+02	-9,82E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,12E+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	6,58E+02	-9,78E+01	1,89E-01	1,63E+00	5,62E+02	-4,19E+02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	2,06E+03	-8,27E+01	3,19E+00	-2,86E+02	1,70E+03	-8,79E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	4,87E+02	8,13E+01	5,43E+00	3,14E+02	8,87E+02	-4,45E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	2,55E+03	-1,34E+00	8,61E+00	2,82E+01	2,59E+03	-8,84E+02
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	1,16E+01	5,65E-02	1,55E-03	8,86E-03	1,17E+01	6,51E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ/UF	3,44E+00	3,76E-04	1,10E-04	1,01E-04	3,44E+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	2,05E+02	8,69E-03	1,34E-03	1,60E-02	2,05E+02	-1,52E+00
■ Catégories de déchets							
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	7,32E+00	1,79E-01	5,22E-03	3,56E-01	7,86E+00	-1,78E+01
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	6,38E+01	4,14E+00	7,55E-02	8,56E-01	6,89E+01	-1,29E+01
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	1,35E-01	2,74E-05	5,31E-06	2,26E-04	1,35E-01	1,94E-04
■ Flux sortants							
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	6,98E-03	4,72E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,73E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	5,15E+00	1,90E+01	5,41E-05	1,65E+01	4,07E+01	-3,25E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	6,87E-02	2,27E-06	2,67E-07	1,02E+01	1,03E+01	-7,04E-05
Énergie fournie à l'extérieur	MJ/UF	1,87E+00	1,19E+00	3,73E-03	4,12E-03	3,07E+00	-1,76E-01
Énergie fournie à l'extérieur - Chaleur	MJ/UF	1,43E+00	1,09E-02	2,94E-03	9,85E-03	1,46E+00	5,57E-02
Énergie fournie à l'extérieur - Électricité	MJ/UF	1,86E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,86E-01	0,00E+00
Énergie fournie à l'extérieur - Gaz	MJ/UF	3,49E+00	1,20E+00	6,68E-03	1,40E-02	4,71E+00	-6,72E-02

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

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTERIEUR

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.



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 A L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES ET DE LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BATIMENT

Les portes participent au confort hygrothermique du bâtiment grâce à leur performance thermique.

Selon les modèles, le coefficient de transmission thermique U_d varie de 0,66 à 1,2 W/m².K.

Les produits qui revendiquant des performances d'isolation thermique ont tous fait l'objet de calculs suivant ces normes. Les notes de calcul sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande auprès des fabricants.

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BATIMENT

Certains produits peuvent participer au confort acoustique du bâtiment puisqu'ils possèdent des performances d'isolation acoustique ($R_w + C$ = entre 29 et 35 dB). Cette performance est évaluée selon 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 produits qui revendiquant des performances d'isolation acoustique disposent tous de PV et rapports d'essais suivant ces normes. Les références de ces PV et rapports d'essais sont disponibles dans les documentations techniques des produits ou sur demande auprès des fabricants.

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BATIMENT

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.

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT OLFACTIF DANS LE BATIMENT

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