

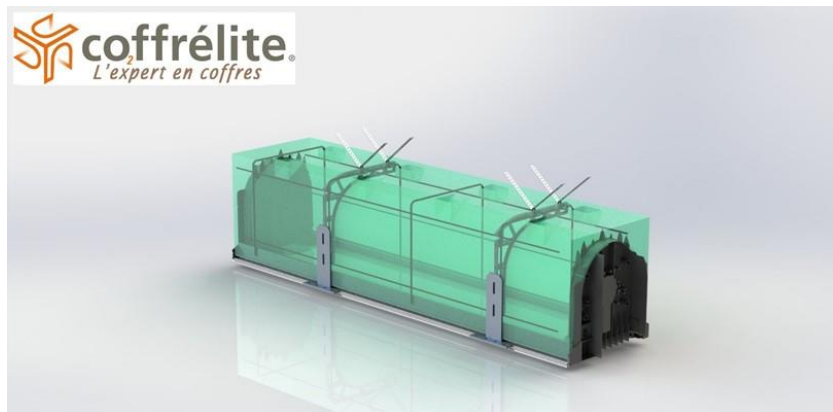


# Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

## Environmental and health product declaration

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

### FDES – Coffres pour volets roulants



**Numéro d'enregistrement : 20251147308**

**Date de publication : 07/11/2025**

**Version 1.0 vérifiée par tierce partie.**



## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de COFFRÉLITE (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 à la FDES d'origine ainsi qu'à 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).

**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.

**REMARQUE** : Cette FDES a été réalisée par COFFRÉLITE avec l'assistance de Deloitte Conseil dans le cadre d'un contrat entre Deloitte Conseil et COFFRÉLITE. Les procédures que Deloitte Conseil a mises en œuvre en exécution de la présente mission ont été uniquement réalisées à la demande de COFFRÉLITE. À ce titre, Deloitte Conseil n'accepte aucune responsabilité vis-à-vis des tiers.

## Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A2.

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 « m<sup>2</sup> », le kelvin « K », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm ».

## Précautions 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 définie au § 5.3 Comparabilité des DEP pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

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

**NOTE 1** : En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.

**NOTE 2** : Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

**NOTE 3** : Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

# Sommaire

Avertissement.....	2
Guide de lecture .....	2
Précautions d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits .....	2
1 Informations générales.....	4
2 Description de l'unité fonctionnelle et du produit.....	5
3 Étapes du cycle de vie.....	8
4 Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie .....	13
5 Résultats de l'analyse de cycle de vie.....	16
Exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels.....	17
6 Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation .....	24
7 Contribution des produits à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	25

# 1 Informations générales

## 1.1 Nom et adresse du déclarant

COFFRÉLITE

36, rue de l'Égalité

41 600 LAMOTTE BEUVRON

Tél. +33 (0)2 54 83 00 00

Contact : MM. Henri De Durat et Christian SOULIER

## 1.2 Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la FDES est représentative

La FDES est représentative des coffres COFFRÉLITE mis sur le marché français sur l'année 2024 produits par COFFRÉLITE sur le site de Lamotte Beuvron et de son sous-traitant Beck Und Heun en Allemagne. Ces deux sites ont produit 100% de la production mise sur le marché français sur l'année 2024.

## 1.3 Type de FDES

FDES de gamme bi-site, du berceau à la tombe avec module D, c'est-à-dire couvrant l'ensemble du cycle de vie du produit.

## 1.4 Identification du produit

La FDES couvre les gammes Tunnelite, Thermic-Elite, Coffrélite, Coffrélite G, Briquelite, Brick'Helium, Brick'Styrène et Roc'Elite, sur l'ensemble des dimensions 260, 280, 300, 3022, BSO 28/14, BSO 30/14 ainsi que les demi-coffres.

## 1.5 Cadre de validité

Les produits étudiés sont les coffres de COFFRÉLITE, qui existent en plusieurs dimensions et finitions afin de s'adapter au plus grand nombre de constructions et de menuiseries. Les résultats de cette FDES portent sur un coffre-moyen, modélisé à partir des données de chaque gamme pondérée par sa production.

Les produits couverts par cette FDES sont les coffres Tunnelite, Thermic-Elite, Coffrélite, Coffrélite G, Briquelite, Brick'Helium, Brick'Styrène et Roc'Elite, sur l'ensemble des dimensions 260, 280, 300, 3022, BSO 28/14, BSO 30/14 ainsi que les demi-coffres.

Une étude de la variabilité montre que l'ensemble des produits présente une variabilité de résultats inférieure à 35% par rapport au coffre-moyen.


Les résultats d'impacts pour le coffre-moyen sont donc utilisés pour l'ensemble des coffres produits par COFFRÉLITE en France.

## 1.6 Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025

La norme EN 15804+A2 du CEN sert de RCP <sup>1</sup>	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010	
<input type="checkbox"/> Interne	<input checked="" type="checkbox"/> Externe
(Selon le cas <sup>2</sup> ) Vérification par tierce partie Etienne LEES-PERASSO	
Numéro d'enregistrement au programme conforme ISO 14025 : 20251147308	

<sup>1</sup> Règles de définition des catégories de produits

<sup>2</sup> Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4)

Date de 1ère publication : 07/11/2025	
Date de vérification : 07/11/2025	
Période de validité : 5 ans – 31/12/2030	
	Programme de vérification : FDES INIES Adresse Association HQE, Avenue du Recteur Poincaré, 75016 Paris <a href="#">Le programme de vérification INIES - Inies</a>

## 2 Description de l'unité fonctionnelle et du produit

### 2.1 Description de l'unité fonctionnelle

Créer une réservation d'un mètre linéaire (ml) dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans.

### 2.2 Performance principale de l'unité fonctionnelle

La principale fonction des coffres de COFFRÉLITE couverts par la FDES est d'héberger et de protéger des fermetures (volets roulants, BSO, enroulables, pliables) dans un mur de bâtiment, sur une période de 50 ans.

### 2.3 Description du produit et de l'emballage

Les produits étudiés sont les coffres de COFFRÉLITE, qui existent en plusieurs dimensions et finitions afin de s'adapter au plus grand nombre de constructions et de menuiseries. Les résultats de cette FDES portent sur un coffre-moyen, modélisé à partir des données de chaque gamme pondérée par sa production. La FDES couvre les gammes Tunnelite, Thermic-Elite, Coffrélite, Coffrélite G, Briquelite, Brick'Helium, Brick'Styrène et Roc'Elite, sur l'ensemble des dimensions 260, 280, 300, 3022, BSO 28/14, BSO 30/14 ainsi que les demi-coffres.

De plus, les coffres sont produits par COFFRÉLITE sur les sites de Lamotte-Beuvron en France et de Mengerskirchen en Allemagne.

### 2.4 Description de l'usage du produit (domaine d'application)

Les coffres COFFRÉLITE sont des coffres pour fermetures préfabriqués et réalisés par moulage de polystyrène expansé armé et dont les ailes sont revêtues. Ils sont destinés à être intégré dans l'épaisseur d'un mur en construction, en dessous d'une dalle ou d'un linteau et au-dessus de la menuiserie.

### 2.5 Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Le coffre est certifié ACERMI. Tous les coffres ont un numéro de suivi du lot et de l'équipe, marqué dans la partie intérieure pour qu'il soit visible même posé.

## 2.6 Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Caractéristique	Unité	Valeur
Masse linéaire du produit	kg/ml	3,8
Matériaux principaux	-	Polystyrène expansé, acier, PVC, aluminium
Pertes lors de la fabrication	%	0,72
Emballage de distribution	-	Tasseaux de polystyrène, bâche et film plastiques
Pertes lors de la mise en œuvre	%	5
Produits complémentaires pour la mise en œuvre	-	Mortier, ligature acier
Durée de vie typique	ans	50

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

Le produit ne contient aucune substance de la liste candidate prévue par le règlement REACH avec une concentration supérieure à 0,1 % en masse.

## 2.8 Preuves d'aptitude à l'usage

Conforme aux prescriptions des DTU de la série 36

## 2.9 Circuit de distribution (BtoB ou BtoC)

BtoB et BtoC.

## 2.10 Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Unité	Valeur
<b>Durée de vie de référence</b>	années	50
<b>Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)</b>	-	Se référer à l'avis technique du CSTB n°16/13-676_V2 des coffres.
<b>Paramètre théorique d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application)</b>	-	Les coffres peuvent être mis en œuvre suivant la prescription de pose des coffres, disponible dans l'avis technique du CSTB n°16/13-676_V2. Les coffres sont découpés à la scie par les clients de COFFRELITE puis sont posés avec du mortier-colle et des ligatures acier.
<b>Qualité présumée des travaux</b>	-	La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations inscrites dans l'avis technique du CSTB.
<b>Environnement intérieur (pour les produits en intérieur)</b>	-	Sans objet. Les coffres ne situent pas à l'intérieur du bâtiment.
<b>Environnement extérieur (pour les produits en extérieur)</b>	-	Se référer à l'avis technique du CSTB.
<b>Conditions d'utilisation</b>	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit.
<b>Scénario d'entretien pour la maintenance</b>	-	Aucune maintenance n'est nécessaire.

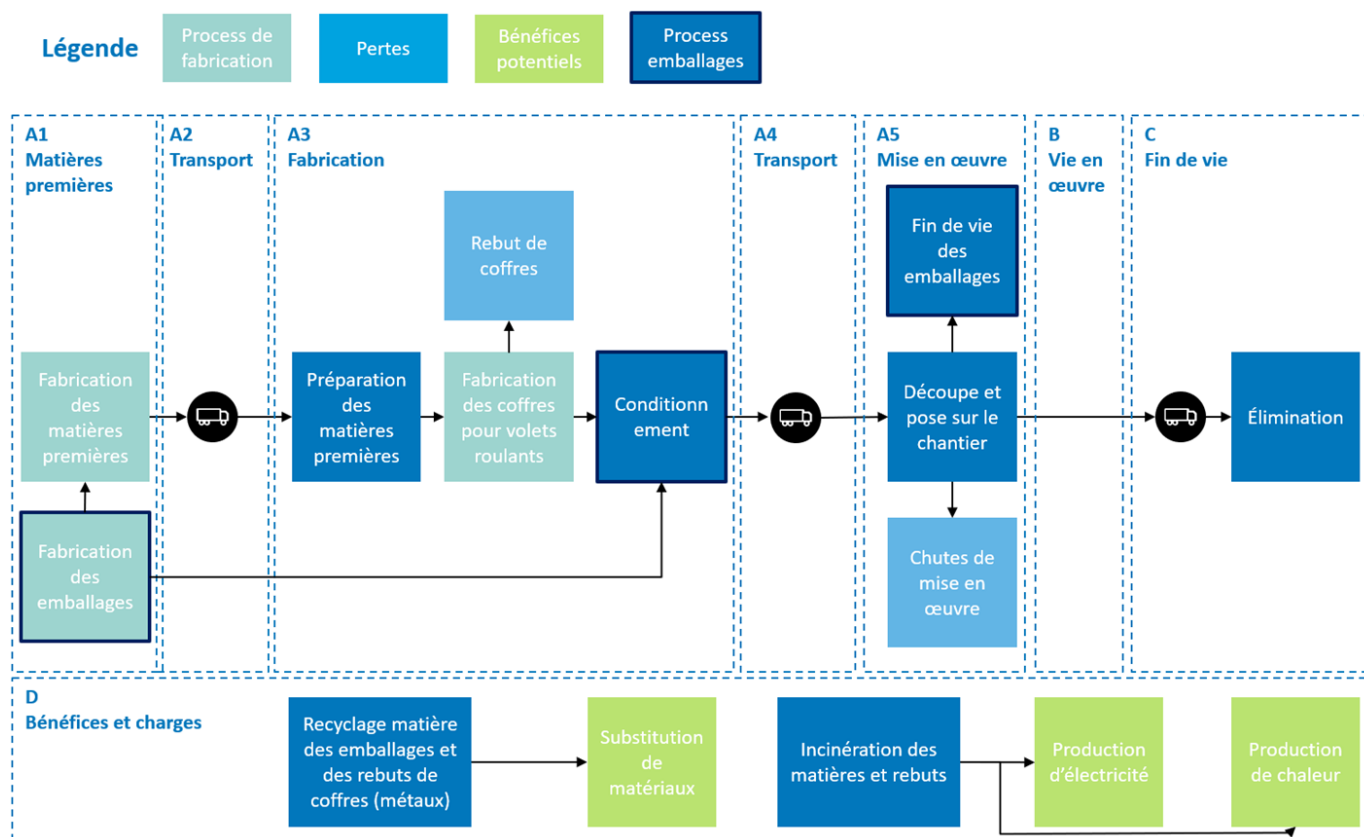
## 2.11 Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Quantité
<b>Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)</b>	4,7E-5 kg C / ml
<b>Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)</b>	0 kg C / ml

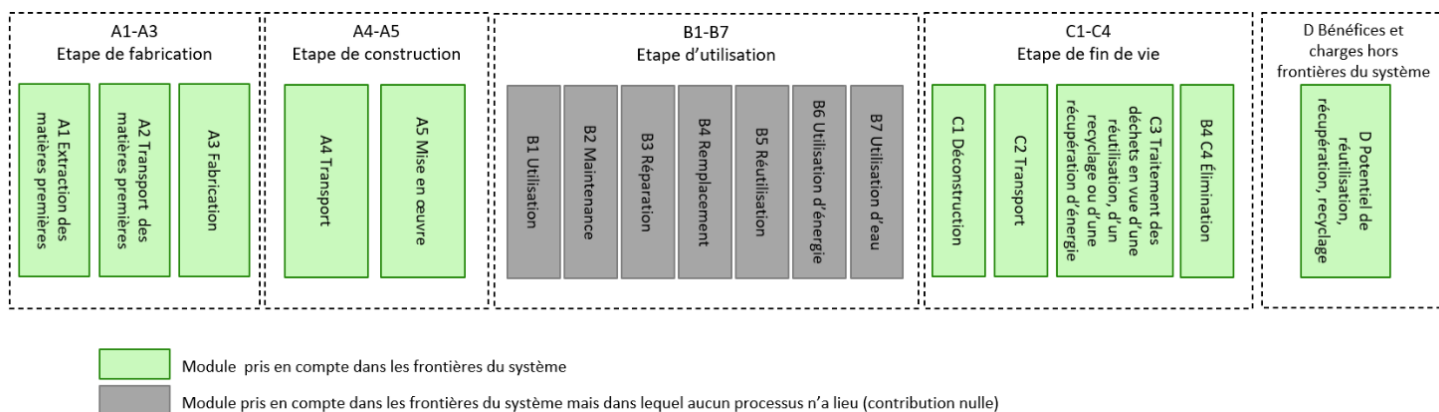
# 3 Étapes du cycle de vie

Le diagramme ci-dessous présente les étapes du cycle de vie du produit :

## 3.1 Schéma du cycle de vie



## 3.2 Étapes prises en compte



## 3.3 Étape de production A1-A3

Les étapes de production (A1-A3) incluent :

- l'extraction et le traitement des matières premières utilisées pour la production des coffres (A1) :
  - le corps en U en Polystyrène expansé (PSE)
  - le treillis soudé d'acier
  - les rails intérieurs en PVC et acier
  - les rails extérieurs en aluminium
  - la finition extérieure, dont la composition dépend de la gamme (enduit, Fibragglo, brique, béton)

- les renforts (aluminium et composite)
- le transport des matières premières jusqu'au site de production (A2),
- la fabrication du produit (A3), incluant :
  - des consommations d'énergie,
  - des consommations d'eau,
  - la production des emballages appliqués sur le produit fini,
  - le transport des déchets et élimination des déchets (déchets d'emballages des matières premières et rebuts de fabrication).

La fabrication des coffres de volet COFFRÉLITE comprend essentiellement les étapes suivantes :

- Pliage de l'acier
- Expansion des billes de polystyrène
- Moulage des coffres
- Ajout de la finition extérieure (séparation des plaques de terre cuite et collage, séparation des panneaux de Fibragglo en deux, ...)
- Pose du rail intérieur en PVC sur le coffre avant stockage.

### 3.4 Étape de construction A4-A5

L'étape de transport (A4) comprend le transport des coffres de volet jusqu'au chantier.

Information du scénario	Unité	Valeur
<b>Description du scénario</b>	-	Livraison des coffres par camion à ses clients. Ces derniers ont la charge de la mise en œuvre des coffres (découpe et pose). La distance de transport considérée est une distance moyenne correspondant à la somme des distances entre COFFRÉLITE et ses clients, puis entre ses clients et le chantier.
<b>Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule</b>	-	Les véhicules considérés sont des camions de type EURO 6 et de charge utile 16 à 32t. Le transport est modélisé selon les conditions d'utilisation moyennes définies par la base de données ecoinvent.
<b>Distance jusqu'au chantier</b>	km	500
<b>Utilisation de la capacité</b>	%	Taux de remplissage proche de 100 % en volume lors de la livraison.
<b>Coefficient d'utilisation de la capacité volumique</b>	-	≤1

L'étape d'installation (A5) comprend :

- la production, le transport sur chantier et la fin de vie (transport et élimination) des pertes de coffres ayant lieu durant la mise en œuvre, ces pertes s'élevant à 5%,
- la fin de vie (transport, traitement, élimination) des déchets d'emballages et des chutes de coffres.

Information du scénario	Unité	Valeur
<b>Description du scénario</b>	-	Les coffres peuvent être mis en œuvre suivant la prescription de pose des coffres, disponible dans l'avis technique du CSTB n°16/13-676_V2. Les coffres sont découpés à la scie par les clients de COFFRÉLITE puis sont posés avec du mortier-colle et des ligatures acier.

Information du scénario	Unité	Valeur
		Des déchets de coffres (lors de découpe, déchets liés à des chutes inexploitable) ainsi que des déchets d'emballage sont générés durant la mise en œuvre. Les déchets de coffres et d'emballage sont envoyés en centres de tri, où ils sont triés puis envoyés en décharge, incinération, ou valorisation matière (pour les métaux issus des pertes de coffres). Un transport de 20 km est pris en compte pour l'acheminement des déchets au centre de tri puis un transport de 50 km est pris en compte pour l'acheminement des déchets vers leur fin de vie (décharge, incinération ou valorisation matière).
<b>Intrants auxiliaires pour l'installation</b>	-	<b>Voir lignes ci-dessous</b>
<b>Mortier-colle</b>	kg/ml	3,6E-01
<b>Ligature acier</b>	kg/ml	9,2E-02
<b>Utilisation d'eau</b>	m3/ml	<b>Sans objet</b>
<b>Utilisation d'énergie</b>	-	<b>Voir ligne ci-dessous</b>
<b>Électricité pour la découpe</b>	kWh/ml	2,8E-02
<b>Utilisation d'autres ressources</b>	-	<b>Sans objet</b>
<b>Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit</b>	-	<b>Voir ligne ci-dessous</b>
<b>Déchets de coffres envoyés en centre de tri</b>	kg/ml	1,9E-01
<b>Déchets d'emballage (tasseaux en polystyrène, film plastique, bâche)</b>	kg/ml	4,1E-02
<b>Matières produites par le traitement des déchets sur le site de construction</b>	-	<b>Sans objet</b>
<b>Émissions directes dans l'air ambiant</b>	kg/ml	<b>Sans objet</b>

### 3.5 Étape de vie en œuvre B1-B7

Les coffres peuvent assurer leur fonction durant toute leur durée de vie sans entretien particulier. Aucune étape de maintenance, réparation ou remplacement n'est à prendre en compte durant la phase d'utilisation.

Information du scénario	Unité	Valeur
<b>Description du scénario</b>	-	Aucun entretien.

### 3.6 Fin de vie C1-C4

L'étape de fin de vie comprend :

- La déconstruction des coffres (C1),
- L'acheminement de 100% des déchets de coffre en centre de tri (C2),
- Le tri des déchets de coffres (C3),
- L'acheminement du métal en centre de valorisation et l'acheminement de reste du coffre en enfouissement (C4).

Les distances jusqu'au centre de tri, les consommations énergétiques du centre de tri ainsi que les distances jusqu'aux centre de valorisation ou de stockage sont issues d'un rapport du SEDDRE.

Processus	Unité	Valeur
<b>Description du scénario</b>	-	En fin de vie, les coffres sont déconstruits en même temps que l'édifice auquel ils sont fixés. 100% des déchets de coffre sont envoyés en centre de tri. Le métal est récupéré et envoyé en centre de valorisation matière (recyclage) et le reste du coffre est envoyé en centre de stockage (enfouissement). Un transport de 20 km est pris en compte pour l'acheminement des déchets au centre de tri puis un transport de 50 km est pris en compte pour l'acheminement des déchets vers leur fin de vie (décharge ou valorisation matière).
<b>Processus de démolition</b>	-	<b>Voir lignes ci-dessous</b>
<b>Consommables (Diesel)</b>	MJ/ml	1,5
<b>Processus de tri</b>	-	<b>Voir lignes ci-dessous</b>
<b>Electricité pour le tri</b>	kWh/ml	6,0-03
<b>Diesel pour le tri</b>	kg/ml	1,25E-2
<b>Systèmes de récupération</b>	-	<b>Voir lignes ci-dessous</b>
<b>Quantité destinée à la réutilisation</b>	kg/ml	-
<b>Quantité destinée au recyclage (acier, aluminium)</b>	kg/ml	1,2
<b>Quantité destinée à la récupération d'énergie</b>	kg/ml	-
<b>Élimination</b>	-	<b>Voir lignes ci-dessous</b>
<b>Quantité de produit mise en décharge</b>	kg/ml	2,6

### 3.7 Bénéfices et charges, D

Le module D qui porte sur les bénéfices et charges au-delà des frontières du système, a été évalué pour les flux de matières sortant du système et étant valorisées en A5.

À la mise en œuvre (A5), les pertes de coffres sont triées. Les métaux présents dans les pertes de coffres sont triés et valorisés et le reste est enfoui. De plus, 50% des déchets d'emballages plastiques sont valorisés par valorisation énergétique (sans sortir du statut de déchet), le reste est enfoui. Le module D comprend :

- Bénéfices liés à la récupération d'énergie lors de l'incinération avec les impacts « évités » par la production de chaleur et d'électricité à partir des refus de tri des déchets,
- Charges liées aux procédés de recyclage matière,

- Bénéfices liés au recyclage matière avec la mise à disposition de matières secondaires.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Métaux (A5)	Recyclage pour récupérer des ferrailles (acier)	Acier primaire	4,0E-2 kg/ml
	Recyclage pour récupérer de l'aluminium	Aluminium primaire	1,7E-2 kg/ml
Emballages	Incinération avec des emballages avec récupération d'énergie sous forme de chaleur et d'électricité	Chaleur, mix français moyen	1,0E-2 kg/ml
		Électricité, mix français moyen de moyenne tension	1,0E-2 kg/ml

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

Informations pour le calcul de l'Analyse de Cycle de Vie	
<b>RCP utilisé</b>	NF EN 15804+A2 et complément national NF EN 15804+A2/CN
<b>Frontières du système</b>	<p>Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.</p> <p><b>Exclusion du système</b></p> <p>Conformément à ces normes, les flux suivants ont été omis du système :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des sites de production,</li> <li>• le département administratif,</li> <li>• le transport des employés,</li> <li>• la fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (infrastructures),</li> <li>• les émissions à long terme (au-delà de 100 ans, et qui concernent majoritairement les émissions liées aux processus d'enfouissement des déchets), à l'exception des émissions de carbone biogénique.</li> </ul> <p><b>Règle de coupure</b></p> <p>Aucun critère de coupure n'a été appliqué pour la réalisation de cette étude. Tous les entrants ou extrants identifiés et ayant fait l'objet de la collecte de données ont été pris en compte et évalués.</p>
<b>Allocations</b>	<p><b>Allocations et co-produits</b></p> <p>Aucune allocation entre coproduits n'a été effectuée, car il n'y a pas de coproduits générés lors de la fabrication des coffres pour volets roulants.</p> <p><b>Co-produits ou déchets valorisés sous forme de matière</b></p> <p>Les coffres Coffrélite intègrent des matières recyclées :</p> <p>Acier : 96% de matière recyclée pour les armatures, le treillis soudé et les rails intérieurs en acier.</p> <p>Aluminium : 24% de matière recyclée pour les rails extérieur en aluminium et 75% pour les renforts des produits renforcés.</p> <p>Plastiques techniques : 99% de matière recyclée pour les joues, 70% de matière recyclée pour les fourreaux des coffres renforcables et les équerres composites des coffres renforcés.</p>
<b>Sources de données et méthode de recueil des données</b>	<p><b>Données d'activité sur la production de coffres de volet COFFRÉLITE :</b></p> <p>Issues d'une collecte de données auprès du site de COFFRÉLITE à Lamotte-Beuvron en France, portant sur les coffres des différentes gammes produits en 2024.</p> <p><b>Données d'activité sur le cycle de vie des coffres de volet COFFRÉLITE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie des coffres : Estimation de COFFRÉLITE sur la base de retours d'expérience</li> <li>- Distance de transport entre site de production et chantiers : Estimation sur la base des pratiques existantes</li> <li>- Modalités de mise en œuvre et de vie en œuvre des coffres : Estimation de COFFRÉLITE sur la base de retours d'expérience</li> <li>- Fin de vie des coffres : Estimation sur la base des pratiques existantes, s'appuyant sur un rapport du SEDDRé de 2019</li> </ul>

## Informations pour le calcul de l'Analyse de Cycle de Vie

	<p><b>Données environnementales</b> (inventaires de cycle de vie, FDES, etc.) :</p> <p>Base de données ecoinvent v3.11, 2024.</p>
<b>Représentativité</b>	<p><b>Géographique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les données de base utilisées sont représentatives de la situation française pour l'étape de production des coffres de volet COFFRÉLITE, de la mise en œuvre et au-delà. En ce qui concerne les données environnementales, l'inventaire de production de polystyrène non expansé (composant majoritaire des coffres) est représentatif du polystyrène non expansé produit et commercialisé en Europe.</li> <li>Il en est de même pour la majorité des inventaires de la base ecoinvent, à l'exception de l'inventaire d'électricité qui est représentatif du mix électrique français ou du mix allemand.</li> </ul> <p><b>Technologique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les données d'activité sont représentatives des technologies spécifiques relatives aux produits de COFFRÉLITE (technologies de production, recommandations pour la mise en œuvre).</li> </ul> <p>Les données environnementales sont représentatives de technologies moyennes utilisées en France ou en Europe.</p> <p><b>Temporelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les données d'activité sont représentatives de la situation actuelle (2024).</li> <li>Les données environnementales sont également récentes (base ecoinvent mise à jour en 2024).</li> </ul>
<b>Données spécifiques</b>	<p>L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>93%</b> des données avec une notation moyenne « très bonne »</li> <li>- <b>1%</b> des données avec une notation moyenne « bonne »</li> <li>- <b>6%</b> des données avec une notation moyenne « moyenne »</li> <li>- <b>0%</b> des données avec une notation moyenne « mauvaise »</li> <li>- <b>0%</b> des données avec une notation moyenne « très mauvaise »</li> </ul>
<b>Données génériques</b>	<p>L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>19%</b> des données avec une notation moyenne « très bonne »</li> <li>- <b>22%</b> des données avec une notation moyenne « bonne »</li> <li>- <b>36%</b> des données avec une notation moyenne « moyenne »</li> <li>- <b>18%</b> des données avec une notation moyenne « mauvaise »</li> <li>- <b>5%</b> des données avec une notation moyenne « très mauvaise »</li> </ul> <p>La validation des principales données génériques est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 99% des données secondaires sont plausibles</li> <li>- 100% des données secondaires sont complètes</li> <li>- 100% des données secondaires sont consistantes avec EN 15804+A2</li> </ul> <p>L'analyse de cycle de vie a été réalisée au moyen du logiciel SimaPro 10.2.0.1, avec la base de données ecoinvent v3.11 Cut-off (2024).</p>
<b>Variabilité des résultats</b>	<p>La variabilité des résultats des différents coffres par rapport au coffre-moyen est présentée en Annexe.</p> <p>Indépendamment de la représentativité et de la qualité des données d'activité, les résultats de cette étude présentent des incertitudes, notamment liées aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>incertitudes sur certaines hypothèses générales (scénario de vie en œuvre ou de fin de vie dans 50 ou 100 ans...),</li> </ul>

## Informations pour le calcul de l'Analyse de Cycle de Vie

- incertitudes sur les données environnementales utilisées (modules d'informations, inventaires ecoinvent...).

# 5 Résultats de l'analyse de cycle de vie

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV.

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

**Les résultats de l'EICV sont des expressions relatives et ne prédisent pas les impacts finaux par catégorie, le dépassement de seuils, les marges de sécurité ou les risques.**

## Exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels

Classification ILCD	Indicateur	Exonération de responsabilité
<b>Type 1 de l'ILCD</b>	Potentiel de réchauffement global (PRG)	Aucune
	Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique (ODP)	Aucune
	Incidence potentielle de maladies dues aux émissions de particules fines	Aucune
<b>Type 2 de l'ILCD</b>	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (AP)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final eaux douces (EP-eaux douces)	Aucune
	Potentiel d'eutrophisation, fraction d'éléments nutritifs atteignant le compartiment final marine (EP-marine)	Aucune
	Potentiel d'acidification, dépassement cumulé (EP-terrestre)	Aucune
	Potentiel de formation d'ozone troposphérique (POCP)	Aucune
	Efficacité potentielle de l'exposition humaine à l'isotope U235 (PIR)	1
<b>Type 3 de l'ILCD</b>	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux+métaux)	2
	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	2
	Potentiel de privation en eau (des utilisateurs), consommation d'eau pondérée en fonction de la privation (WDP)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les écosystèmes (ETP-fw)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-c)	2
	Unité toxique comparative potentielle pour les êtres humains (HTP-nc)	2
	Indice potentiel de qualité des sols (SQP)	2

**Exonérations 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.

**Exonérations de responsabilité 2** – Les résultats de cet indicateur d'impact environnemental doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à cet indicateur est limitée.

## Impacts environnementaux de référence

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans																						
Impacts environnementaux de référence	Étape de production				Étape de construction			Étape d'utilisation							Étape de fin de vie					Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	Étape de production	A4 Transport	A5 Processus de construction – installation	Étape de processus de construction	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	B7 Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Étape d'utilisation	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination			Étape de fin de vie
<b>Changement climatique - total</b> kg CO2 éq/UF	9,67E+00	3,72E-01	4,51E+00	1,45E+01	2,87E-01	7,03E-01	9,90E-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	1,42E-01	1,15E-02	7,19E-02	7,11E-03	2,32E-01	<b>1,58E+01</b>	-2,44E-02
<b>Changement climatique - combustibles fossiles</b> kg CO2 éq/UF	9,72E+00	3,72E-01	4,49E+00	1,46E+01	2,87E-01	6,95E-01	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	1,42E-01	1,15E-02	7,19E-02	7,11E-03	2,32E-01	<b>1,58E+01</b>	-2,11E-02
<b>Changement climatique - biogénique</b> kg CO2 éq/UF	-1,07E-01	8,36E-05	1,84E-02	-8,81E-02	6,45E-05	6,99E-03	7,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-05	2,58E-06	2,67E-05	2,59E-06	5,70E-05	<b>-8,10E-02</b>	-6,92E-04
<b>Changement climatique - utilisation des sols et transformation de l'occupation des sols</b> kg CO2 éq/UF	5,40E-02	5,88E-06	5,62E-04	5,45E-02	4,53E-06	5,17E-04	5,21E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,84E-06	1,81E-07	2,81E-06	3,59E-07	9,20E-06	<b>5,51E-02</b>	-2,64E-03
<b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b> kg CFC 11 éq/UF	4,56E-07	9,26E-11	2,05E-09	4,58E-07	7,14E-11	3,62E-09	3,69E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,72E-11	2,86E-12	1,87E-11	1,78E-12	6,05E-11	<b>4,62E-07</b>	-2,14E-10
<b>Acidification</b> mol H+ éq/UF	4,67E-02	4,62E-04	4,14E-03	5,13E-02	3,56E-04	3,51E-03	3,87E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,31E-03	1,42E-05	5,06E-04	6,39E-05	1,89E-03	<b>5,71E-02</b>	-6,39E-04
<b>Eutrophisation aquatique, eaux douces</b> kg P éq/UF	2,32E+01	1,78E-01	2,11E+00	2,55E+01	1,37E-01	7,17E+00	7,30E+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	5,32E-02	5,50E-03	2,93E-02	3,47E-03	9,15E-02	<b>3,29E+01</b>	2,76E-01
<b>Eutrophisation aquatique, marine</b> kg N éq/UF	7,47E-03	1,04E-04	1,31E-03	8,89E-03	8,01E-05	6,07E-04	6,88E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,18E-04	3,20E-06	2,32E-04	2,92E-05	8,83E-04	<b>1,05E-02</b>	-6,70E-05
<b>Eutrophisation terrestre</b> mol N éq/UF	7,51E-02	1,13E-03	1,40E-02	9,02E-02	8,73E-04	6,62E-03	7,50E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,78E-03	3,49E-05	2,54E-03	3,19E-04	9,67E-03	<b>1,07E-01</b>	-7,52E-04
<b>Formation d'ozone photochimique</b> kg NMVOC éq/UF	3,15E-02	9,06E-04	7,47E-03	3,99E-02	6,99E-04	2,67E-03	3,37E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-03	2,80E-05	7,89E-04	9,70E-05	2,94E-03	<b>4,62E-02</b>	-3,04E-04
<b>Épuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux)</b> kg Sb éq/UF	2,48E-05	9,70E-09	9,11E-08	2,49E-05	7,48E-09	3,60E-06	3,61E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,97E-09	2,99E-10	2,51E-09	2,36E-10	8,02E-09	<b>2,85E-05</b>	1,64E-06
<b>Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)</b> MJ/UF	1,61E+02	4,95E+00	8,36E+01	2,50E+02	3,81E+00	9,58E+00	1,34E+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	1,86E+00	1,53E-01	1,01E+00	9,09E-02	3,11E+00	<b>2,66E+02</b>	-2,15E+00
<b>Besoin en eau</b> m3 de privation équiv. dans le monde./UF	5,10E+00	1,62E-03	9,22E-01	6,02E+00	1,25E-03	2,75E-01	2,76E-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	1,39E-03	4,99E-05	7,44E-04	7,94E-05	2,26E-03	<b>6,30E+00</b>	8,25E-03

## Impacts environnementaux additionnels

**UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans**

Impacts environnementaux additionnels	Étape de production				Étape de construction			Étape d'utilisation							Étape de fin de vie					Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	Étape de production	A4 Transport	A5 Processus de construction – installation	Étape du processus de construction	E1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	B7 Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Étape d'utilisation	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination			Étape de fin de vie
<b>Emissions de particules fines</b> Indice de maladies/UF	5,24E-07	2,23E-08	1,71E-08	5,63E-07	1,72E-08	4,85E-08	6,57E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,78E-08	6,88E-10	1,50E-08	1,81E-09	5,53E-08	<b>6,84E-07</b>	-6,40E-09
<b>Rayonnements ionisants (santé humaine)</b> kBq U-235 éq/UF	2,34E-01	4,75E-04	1,58E-01	3,93E-01	3,66E-04	1,28E-02	1,32E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,54E-04	1,46E-05	7,60E-04	9,00E-06	9,38E-04	<b>4,07E-01</b>	-1,77E-02
<b>Ecotoxicité (eaux douces)</b> CTUe/UF	2,32E+01	1,78E-01	2,11E+00	2,55E+01	1,37E-01	7,17E+00	7,30E+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	5,32E-02	5,50E-03	2,93E-02	3,47E-03	9,15E-02	<b>3,29E+01</b>	2,76E-01
<b>Toxicité humaine, effets cancérigènes</b> CTUh/UF	6,83E-09	2,30E-11	4,70E-10	7,32E-09	1,77E-11	5,17E-10	5,34E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,58E-12	7,09E-13	4,05E-12	4,90E-13	1,28E-11	<b>7,87E-09</b>	-2,13E-10
<b>Toxicité humaine, effets non cancérigènes</b> CTUh/UF	5,53E-08	2,48E-09	3,94E-09	6,17E-08	1,91E-09	1,23E-08	1,42E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,40E-10	7,66E-11	1,83E-10	9,39E-12	4,09E-10	<b>7,63E-08</b>	-5,89E-10
<b>Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols</b> Sans dimension/UF	2,72E+01	6,29E-03	9,15E-01	2,81E+01	4,85E-03	1,92E+00	1,92E+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	3,15E-03	1,94E-04	3,00E-03	1,07E-01	1,14E-01	<b>3,01E+01</b>	-1,62E-01

## Utilisation des ressources

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans

Utilisation des ressources	Étape de production				Étape de construction			Étape d'utilisation							Étape de fin de vie					Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	Étape de production	A4 Transport	A5 Processus de construction – installation	Étape du processus de construction	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	B7 Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Étape d'utilisation	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination			Étape de fin de vie
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,74E+01	1,22E-02	1,96E+00	1,93E+01	9,37E-03	5,07E-01	5,17E-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	3,98E-03	3,75E-04	7,50E-03	3,98E-04	1,23E-02	<b>1,99E+01</b>	-8,24E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	3,31E+00	0,00E+00	-2,29E+00	1,02E+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	<b>1,02E+00</b>	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,07E+01	1,22E-02	-3,24E-01	2,04E+01	9,37E-03	5,07E-01	5,17E-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	3,98E-03	3,75E-04	7,50E-03	3,98E-04	1,23E-02	<b>2,09E+01</b>	-8,24E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,08E+02	4,95E+00	8,20E+01	1,95E+02	3,81E+00	7,37E+00	1,12E+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	1,86E+00	1,53E-01	1,01E+00	9,09E-02	3,11E+00	<b>2,09E+02</b>	-2,14E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,30E+01	0,00E+00	1,53E+00	5,45E+01	0,00E+00	2,23E+00	2,23E+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	<b>5,68E+01</b>	-7,90E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	1,61E+02	4,95E+00	8,35E+01	2,50E+02	3,81E+00	9,60E+00	1,34E+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	1,86E+00	1,53E-01	1,01E+00	9,09E-02	3,11E+00	<b>2,66E+02</b>	-2,93E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	1,34E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,34E+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	<b>1,34E+00</b>	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m3/UF	3,07E-01	2,36E-04	6,44E-01	9,51E-01	1,82E-04	8,48E-03	8,66E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,64E-05	7,28E-06	5,31E-05	3,14E-06	1,20E-04	<b>9,60E-01</b>	-1,01E-02

## Production de déchets

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans

Catégorie de déchets	Étape de production				Étape de construction			Étape d'utilisation							Étape de fin de vie					Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	Étape de production	A4 Transport	A5 Processus de construction – installation	Étape du processus de construction	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	B7 Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Étape d'utilisation	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination			Étape de fin de vie
Déchets dangereux éliminés kg/UF	4,62E-02	4,26E-05	7,76E-04	4,70E-02	3,28E-05	7,94E-04	8,27E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,54E-05	1,31E-06	1,17E-05	1,30E-06	3,97E-05	<b>4,79E-02</b>	7,46E-04
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	4,11E+00	1,23E-03	1,29E-01	4,24E+00	9,50E-04	1,52E+00	1,53E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,53E-03	3,80E-05	7,40E-04	2,60E+00	2,60E+00	<b>8,37E+00</b>	-2,84E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,81E-04	2,98E-07	1,97E-04	3,79E-04	2,30E-07	1,04E-05	1,06E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,66E-08	9,21E-09	9,29E-07	5,14E-09	1,03E-06	<b>3,90E-04</b>	-1,83E-05

## Flux sortants

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans

Flux sortants	Étape de production				Étape de construction			Étape d'utilisation							Étape de fin de vie					Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système		
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	Étape de production	A4 Transport	A5 Processus de construction – installation	Étape du processus de construction	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	B7 Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Étape d'utilisation	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination			Étape de fin de vie	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,35E-01	1,35E-01	0,00E+00	5,12E-02	5,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,87E-01</b>	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-03	1,13E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,13E-03</b>	2,04E-02
Energie électrique fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	2,61E-01
Energie vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	2,61E-01

## Total des impacts par étape

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans						
	Étape de production	Étape du processus de construction	Étape d'utilisation	Étape de fin de Vie	Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
<b>Changement climatique - total</b> kg CO2 éq/UF	1,45E+01	9,90E-01	0,00E+00	2,32E-01	<b>1,58E+01</b>	-2,44E-02
<b>Changement climatique - combustibles fossiles</b> kg CO2 éq/UF	1,46E+01	9,82E-01	0,00E+00	2,32E-01	<b>1,58E+01</b>	-2,11E-02
<b>Changement climatique - biogénique</b> kg CO2 éq/UF	-8,81E-02	7,06E-03	0,00E+00	5,70E-05	<b>-8,10E-02</b>	-6,92E-04
<b>Changement climatique - utilisation des sols et transformation de l'occupation des sols</b> kg CO2 éq/UF	5,45E-02	5,21E-04	0,00E+00	9,20E-06	<b>5,51E-02</b>	-2,64E-03
<b>Appauvrissement de la couche d'ozone</b> kg CFC 11 éq/UF	4,58E-07	3,69E-09	0,00E+00	6,05E-11	<b>4,62E-07</b>	-2,14E-10
<b>Acidification</b> mol H+ éq/UF	5,13E-02	3,87E-03	0,00E+00	1,89E-03	<b>5,71E-02</b>	-6,39E-04
<b>Eutrophisation aquatique, eaux douces</b> kg P éq/UF	2,55E+01	7,30E+00	0,00E+00	9,15E-02	<b>3,29E+01</b>	2,76E-01
<b>Eutrophisation aquatique, marine</b> kg N éq/UF	8,89E-03	6,88E-04	0,00E+00	8,83E-04	<b>1,05E-02</b>	-6,70E-05
<b>Eutrophisation terrestre</b> mol N éq/UF	9,02E-02	7,50E-03	0,00E+00	9,67E-03	<b>1,07E-01</b>	-7,52E-04
<b>Formation d'ozone photochimique</b> kg NMVOC éq/UF	3,99E-02	3,37E-03	0,00E+00	2,94E-03	<b>4,62E-02</b>	-3,04E-04
<b>Épuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux)</b> kg Sb éq/UF	2,49E-05	3,61E-06	0,00E+00	8,02E-09	<b>2,85E-05</b>	1,64E-06
<b>Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)</b> MJ/UF	2,50E+02	1,34E+01	0,00E+00	3,11E+00	<b>2,66E+02</b>	-2,15E+00
<b>Besoin en eau</b> m3 de privation équiv. dans le monde./UF	6,02E+00	2,76E-01	0,00E+00	2,26E-03	<b>6,30E+00</b>	8,25E-03
<b>Emissions de particules fines</b> Indice de maladies/UF	5,63E-07	6,57E-08	0,00E+00	5,53E-08	<b>6,84E-07</b>	-6,40E-09
<b>Rayonnements ionisants (santé humaine)</b> kBq U-235 éq/UF	3,93E-01	1,32E-02	0,00E+00	9,38E-04	<b>4,07E-01</b>	-1,77E-02
<b>Ecotoxicité (eaux douces)</b> CTUe/UF	2,55E+01	7,30E+00	0,00E+00	9,15E-02	<b>3,29E+01</b>	2,76E-01
<b>Toxicité humaine, effets cancérigènes</b> CTUh/UF	7,32E-09	5,34E-10	0,00E+00	1,28E-11	<b>7,87E-09</b>	-2,13E-10
<b>Toxicité humaine, effets non cancérigènes</b> CTUh/UF	6,17E-08	1,42E-08	0,00E+00	4,09E-10	<b>7,63E-08</b>	-5,89E-10
<b>Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols</b> Sans dimension/UF	2,81E+01	1,92E+00	0,00E+00	1,14E-01	<b>3,01E+01</b>	-1,62E-01

UF du produit : Créer une réservation d'un mètre linéaire dans un mur pour héberger une fermeture (volants roulants, BSO, enroulables, empilables) au-dessus de la fenêtre et en dessous du linteau, sur la base d'une durée de vie de référence de 50 ans						
	Étape de production	Étape du processus de construction	Étape d'utilisation	Étape de fin de vie	Total cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,93E+01	5,17E-01	0,00E+00	1,23E-02	<b>1,99E+01</b>	-8,24E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,02E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,02E+00</b>	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,04E+01	5,17E-01	0,00E+00	1,23E-02	<b>2,09E+01</b>	-8,24E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,95E+02	1,12E+01	0,00E+00	3,11E+00	<b>2,09E+02</b>	-2,14E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,45E+01	2,23E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>5,68E+01</b>	-7,90E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,50E+02	1,34E+01	0,00E+00	3,11E+00	<b>2,66E+02</b>	-2,93E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	1,34E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,34E+00</b>	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m <sup>3</sup> /UF	9,51E-01	8,66E-03	0,00E+00	1,20E-04	<b>9,60E-01</b>	-1,01E-02
Déchets dangereux éliminés kg/UF	4,70E-02	8,27E-04	0,00E+00	3,97E-05	<b>4,79E-02</b>	7,46E-04
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	4,24E+00	1,53E+00	0,00E+00	2,60E+00	<b>8,37E+00</b>	-2,84E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	3,79E-04	1,06E-05	0,00E+00	1,03E-06	<b>3,90E-04</b>	-1,83E-05
Composants destinés à la réutilisation kg /UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	1,35E-01	5,12E-02	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,87E-01</b>	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	1,13E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>1,13E-03</b>	2,04E-02
Energie électrique fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	2,61E-01
Energie vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	<b>0,00E+00</b>	2,61E-01

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

## 6.1 Caractéristiques du produit participant à la qualité sanitaire de l'air intérieur

Les coffres ne revendiquent aucune performance particulière sur ce chapitre. En effet, les coffres sont placés en extérieur et ne participent donc pas à la qualité de l'air intérieur.

### 6.1.1 Émissions de Composés Organiques Volatils (COV)

Les produits sont exclusivement utilisés à l'extérieur. Ils ne sont donc pas concernés par l'étiquetage d'après l'article R 221-23 du décret 2011-321 du 23 mars 2011

Art. R. 221-23. : Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux produits suivants lorsqu'ils sont destinés, exclusivement ou non, à un usage intérieur : revêtements de sol, mur ou plafond, cloisons et faux plafonds, produits d'isolation, portes et fenêtres ; produits destinés à la pose ou à la préparation des produits mentionnés au présent article. Elles ne s'appliquent pas aux produits composés exclusivement de verre non traité ou de métal non traité, ni aux produits de serrure, ferrure ou de visserie.

### 6.1.2 Résistance au développement des croissances fongiques

Aucun essai concernant la résistance au développement des croissances fongiques du produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé, les produits étant utilisés en extérieur.

### 6.1.3 Radioactivité

Aucun essai d'émissions radioactives n'a été réalisé sur les produits.

Les coffres pour volets roulants n'étant pas fabriqués à partir de matériaux d'origine minérale, ils ne devraient donc pas contribuer de façon significative aux émissions radioactives naturelles.

### 6.1.4 Émissions de fibres et de particules

Aucun essai d'émissions de fibres et de particules n'a été réalisé sur les produits.

## 6.2 Caractéristiques du produit participant à la qualité sanitaire de l'eau

Sans objet. Le produit n'est en contact ni avec l'eau ni avec le sol.

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits.

# 7 Contribution des produits à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

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

### 7.1.1 Performance thermique

Sans objet.

Les coffres ne revendiquent aucune performance sur ce chapitre.

### 7.1.2 Comportement à l'humidité

Sans objet.

Les coffres ne revendiquent aucune performance sur ce chapitre.

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

Le système est classé ESA4 au sens des exemples de solutions acoustiques de janvier 2014, comme mentionné dans l'avis technique du CSTB n°16/13-676\_V2.

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

Sans objet. Les coffres sont fixés à l'intérieur du mur et ne sont donc pas visibles dans le bâtiment.

Dans les conditions normales d'usage, les produits ne sont visibles ni dans les espaces intérieurs ni depuis l'extérieur.

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

Sans objet.

Les coffres ne revendiquent aucune performance sur ce chapitre.

Les produits ne sont pas en contact direct avec l'intérieur du bâtiment, il n'est donc pas directement concerné par le confort olfactif.