

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

**En conformité avec les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN**

*ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION*

**Fourrures KNAUF**

**Mai 2022**



## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de KNAUF (producteur de la DEP) selon la NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.

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

Les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE 1 La traduction littérale en français de EPD (Environmental Product Declaration) est DEP (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une "DEP" complétée par des informations sanitaires.

## Guide de lecture

Exemple de lecture :  $-4,2 \text{ E-06} = -4,2 \times 10^{-6}$

Lorsque qu'un module n'est pas pris en compte ou calculé le terme NC (Non Calculé) est utilisé dans les tableaux.

## Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.

La norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN 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 DEP :

*"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'informations)."*

## Information Générale

---

- Editeur de la FDES : KNAUF PRD, 37 Rue d'Ensisheim – 68190 Ungersheim  
[STK@knauf.com](mailto:STK@knauf.com)
- Nom et adresse du fabricant : KNAUF SAS - Zone d'Activités - F68600 WOLFGANTZEN
- Le site pour lequel la DEP est représentative : KNAUF Saint-Souplets
- Type de DEP : "du berceau à la tombe"
- Type de DEP : Individuelle
- La date de publication : 19/05/2022 valide jusqu'au 19/05/2027
- La référence commerciale/identification du produit par son nom : **Fourrures en en acier galvanisé (Z140, Z275 ou AZ100) : Fourrure F47, Fourrure F45, Fourrure MOB, Fourrure CD 60, Fourrure F60 OMEGA, Fourrure FL55, Entretoise F47.**
- Vérification indépendante de la déclaration conformément à la norme EN ISO 14025:2010 : **Externe**
- Vérification selon le "**Programme INIES**", Association HQE, 4 avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS



- Vérification par une tierce partie : **Monsieur Nicolas BEALU**
- Cette FDES peut être consulté sur : [www.inies.fr/accueil/](http://www.inies.fr/accueil/)  
[www.knauf.fr](http://www.knauf.fr)

## Description de l'unité fonctionnelle et du produit

- Description de l'unité fonctionnelle : Assurer, sur 1ml, une fonction d'élément d'ossature métallique destinée à soutenir des cloisons ou doublages en plaque de plâtre sur une durée de vie de référence de 50 ans.
- Description du produit : Les impacts de la présente FDES sont calculés pour un produit moyen (moyenne pondérée des ventes de tous les modèles de Fourrures KNAUF). Ce produit moyen correspond à la Fourrure F47.  
Ossature métallique avec une largeur de 47 mm et une hauteur de 18 mm.
- Description de l'usage du produit (domaine d'application) : Ossature métallique destinée à soutenir des cloisons ou doublages en plaque de plâtre.
- Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle : Réaction au feu Euroclasse A1.
- Description des principaux composants et/ou matériaux du produit : La fourrure F47 dispose d'une protection contre la corrosion par galvanisation en Z275 conforme à la norme NF EN 14195:2015.

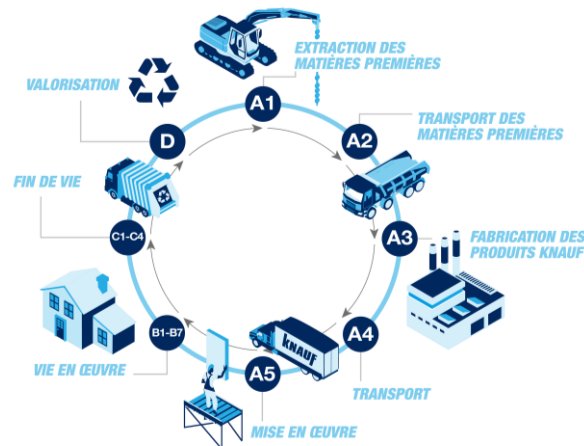
Paramètre	Valeur
Masse linéaire du produit	0,415 kg/ml
Dimensions produit	Largeur : 47mm Hauteur : 18 mm Epaisseur : 0,6 mm
Quantité d'acier galvanisé	0,415 kg
Emballage de distribution	0,192 g de cerclage en PE 0,0602 g de cerclage en PP 4,04 g de chevrons bois

- Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1% en masse) : Aucunes substances dangereuses déclarées.
- Description de la durée de vie de référence : La durée de vie de référence retenue est de 50 ans car c'est la durée moyenne actuelle d'un bâtiment alors que la durée de vie intrinsèque du produit serait, selon nos estimations, supérieure.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans
Propriétés déclarées du produit et finitions, etc.	Réaction au feu Euroclasse A1
Paramètres théoriques d'application, y compris les références aux pratiques appropriées	Mise en œuvre suivant DTU 25.41
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Produit conforme à la norme NF EN 14195:2015
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Non concerné
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	<a href="https://www.knauf.fr/dop">https://www.knauf.fr/dop</a>
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Non concerné
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Il n'y a pas d'entretien

## Etapes du cycle de vie

- **Diagramme de cycle de vie du produit**



- **Etape de production, A1-A3**

- Description de :

- l'étape : Cette étape prend en compte l'extraction, la production et le transport des matières premières, la production des énergies consommées sur les sites, la fabrication de l'ossature métallique et de son conditionnement.

- 

- les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : Non concerné.

- **Etape de construction, A4-A5**

- Description de :

- l'étape : Cette étape modélise le transport de l'ossature métallique des sites de production, aux chantiers, en passant éventuellement par un négociant. Il prend en compte également, l'extraction et le raffinage du pétrole pour le carburant consommé lors du transport.

- les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : Non concerné.

- Transport jusqu'au chantier : Pris en compte.

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Véhicule de plus de 2 essieux avec un PTAC supérieur à 3,5 tonnes. Norme Euro classe 4 à 6.
Distance jusqu'au chantier	300 Km
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	70%
Masse volumique en vrac des produits transportés	900 kg/m <sup>3</sup>
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	coefficient <1

- Installation dans le bâtiment : Prise en compte des chutes produites sur le chantier. Mise en œuvre grâce aux vis métalliques et aux chevilles en PA.

- Scénario de mise en œuvre : Mise en œuvre selon DTU 25.41, fixation du panneau grâce à plusieurs accessoires cités ci-dessus.

- Scénario de fin de vie des déchets de mise en œuvre : Stockage en benne DIB pour enfouissement dans une Installation de Stockage des Déchets (ISD) de classe II : déchets non dangereux (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux ou ISDND).

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation	2,41 g de vis en acier 1,93 g de cheville en PA
Utilisation d'eau	Non concerné
Utilisation d'autres ressources	Non concerné
Description quantitative du type d'énergie et consommation durant le processus d'installation	0,00890 kWh
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	0,192 g de cerclage en PE 0,0602 g de cerclage en PP 4,04 g de chevrons bois 5% de profilé en acier
Matières 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	Chute de découpe de l'ossature métallique : 0,0209 kg  Les déchets des ossatures métalliques sont recyclés à 95% et enfouis à 5% de leur poids.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concerné

- **Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7**

- Description de :
  - l'étape : L'utilisation de l'ossature métallique ne nécessite aucun entretien et n'occasionne aucun rejet. Par conséquent cette étape n'a pas d'impact.
  - les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : Non concerné.
- Maintenance : Non concerné.
- Réparation : Non concerné.
- Remplacement : Non concerné.
- Réhabilitation : Non concerné.
- Utilisation de l'énergie et de l'eau : Non concerné.

- **Etape de fin de vie C1-C4**

- Description de :
  - l'étape : : La modélisation de la fin de vie intègre non seulement l'étape de mise en décharge du produit en fin de vie, mais aussi le transport des déchets depuis leur lieu de vie en œuvre jusqu'à leur lieu de fin de vie.
  - les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : Non concerné.
- Fin de vie : Prise en compte.

- C2 : Transport jusqu'au traitement des déchets :

Paramètre	Valeur/description
Processus de collecte spécifié par type	0,417 kg collecté avec des déchets de construction mélangés
Système de récupération spécifié par type	0,396 kg (95%) des déchets d'acier des profilés sont recyclés
Elimination spécifiée par type	0,0209 kg (5%) des déchets d'acier des profilés sont destinés à l'enfouissement. Les vis (2,41 g) et les chevilles (1,93 g) sont enfouies.
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	Distance vers le centre de valorisation : 250 km Distance vers le centre d'enfouissement : 30 km Pour les déchets recyclés, les consommations d'électricités des opérations suivantes ont été prises en compte : - Tri + Broyage : 30 kWh/tonne - Cisailage : 15 kWh/tonne

- C3 : Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage :  
Après traitement, (tri, broyage et cisailage), les déchets en acier sont stockés en attente de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage (95%).
- C4 : Le produit est considéré comme étant mis en installation de stockage sans réutilisation, récupération et/ou recyclage. Elimination :  
Les déchets en acier non orienté vers une filière de réutilisation, récupération et/ou recyclage sont enfouis en centre de stockage de déchets (5%).

- **Potentiel de recyclage /réutilisation/ récupération, D**

- Description de :
  - l'étape : Cette étape inclut le potentiel de recyclage des déchets d'acier recyclé qui sont générés lors des modules A5 et C3 et comprend les impacts liés à la production d'acier secondaire et les impacts évités liés à la production d'acier primaire.
  - les étapes et/ou entrants et/ou sortants pris en compte : Ce potentiel concerne le flux « net » de ferraille, c'est-à-dire la quantité de ferraille issue des déchets d'acier générée (en A5 et C3 donc) et sortant du système, à laquelle est enlevée la quantité de ferraille entrant dans le système (en A1) et utilisée pour la production de l'acier utilisé pour la fabrication du produit étudié. Le potentiel de recyclage des emballages n'est pas pris en compte c'est-à-dire les chevrons en bois.

## Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

---

<b>PCR utilisé</b>	La norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN servent de PCR (Product Category Rules).
<b>Frontières du système</b>	De l'extraction des matières premières jusqu'à la mise en décharge du produit en fin de vie.
<b>Allocations</b>	Massique. Les données primaires proviennent du site et ont été collectées soit par le biais d'analyses des données extraites du progiciel de gestion intégrée SAP, soit par le biais de questionnaires complétés lors d'une visite sur le site.
<b>Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires</b>	<p>Le site de production de KNAUF Saint-Souplets à l'origine des ossatures métalliques commercialisées en France est représentatif géographiquement, temporellement et technologiquement des données primaires utilisées pour le calcul des impacts de cette déclaration.</p> <p>La modélisation du cycle de vie du panneau a été réalisée dans le logiciel TEAM™ V5.3 et la base de données DEAM tous deux développées par la société Ecobilan SA. Pour la modélisation de l'acier le module « Steel hot dip galvanized (Europe, 2017) » de Worldsteel a été utilisé.</p>
<b>Variabilité des résultats</b>	Une analyse de sensibilité a été réalisée et a montré que la valeur maximale de l'intervalle de variation de chaque indicateur témoin est inférieure ou égale à 1,33 fois la valeur absolue de la moyenne de l'indicateur.

## Résultats de l'analyse de cycle de vie

Impacts environnementaux	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie			D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Total A1-A3 Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets		C4 Décharge
Réchauffement climatique kg CO <sub>2</sub> eq/UF	1,08	2,59E-02	6,49E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	2,52E-05	7,95E-03	4,67E-05	-0,733
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	5,19E-08	1,88E-08	3,73E-09	0	0	0	0	0	0	0	0	1,83E-11	5,77E-09	3,45E-11	7,10E-09
Acidification des sols et de l'eau kg SO <sub>2</sub> eq/UF	1,54E-03	1,60E-04	1,03E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	1,55E-07	4,90E-05	4,57E-07	-1,05E-04
Eutrophisation kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq/UF	2,88E-04	2,80E-05	1,93E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	2,72E-08	8,58E-06	1,03E-07	4,29E-05
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	2,96E-04	8,86E-06	1,71E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	8,60E-09	2,72E-06	2,66E-08	-2,01E-04
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	2,26E-04	1,06E-10	1,21E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,03E-13	3,57E-11	2,26E-12	-2,03E-04
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	18,7	0,332	1,13	0	0	0	0	0	0	0	0	3,23E-04	0,102	6,07E-04	-14,0
Pollution de l'eau m <sup>3</sup> /UF	5,69E-02	8,04E-03	5,43E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	7,81E-06	2,47E-03	4,50E-05	6,48
Pollution de l'air m <sup>3</sup> /UF	98,5	1,48	5,61	0	0	0	0	0	0	0	0	1,44E-03	0,454	7,40E-03	-75,7

Utilisation des ressources	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1-A3 Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction /démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	0,389	1,63E-04	1,78E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58E-07	5,04E-05	3,08E-07	0,104
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	6,38E-02	0	1,90E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	0,453	1,63E-04	1,80E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58E-07	5,04E-05	3,08E-07	0,104
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	17,6	0,336	1,06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,26E-04	0,103	6,16E-04	-12,3
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	9,17E-02	0	1,21E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	17,7	0,336	1,06	0	0	0	0	0	0	0	0	3,26E-04	0,103	6,16E-04	-12,3
Utilisation de matière secondaire kg/UF	5,06E-04	0	2,43E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,76E-11	0	0
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	7,31E-02	3,19E-05	5,04E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	3,09E-08	9,78E-06	6,64E-08	3,41E-02

Catégorie de déchets	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie			D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1-A3 Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l' énergie	B7 Utilisation de l' eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets		C4 Décharge
Déchets dangereux éliminés kg/UF	2,80E-05	1,02E-05	2,48E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	9,88E-09	3,12E-06	1,50E-08	0,159
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1,44E-05	5,24E-06	5,65E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	5,09E-09	1,70E-06	2,09E-02	0,151
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,50E-05	5,36E-06	1,98E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	5,20E-09	1,64E-06	9,86E-09	1,96E-05

Flux sortants		Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A1 -A3 Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l' énergie	B7 Utilisation de l' eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 traitement des déchets	C4 Décharge	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		2,46E-05	1,23E-09	2,18E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,19E-12	0,396	3,64E-18	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF		Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Vapeur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Gaz de process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Catégorie d'Impacts / Flux	Total Etape de Production	Total Etape de Mise en Œuvre	Total Etape d'utilisation	Total Etape de Fin de vie	Total du Cycle de Vie
Réchauffement Climatique kg CO2 eq/UF	1,08	9,08E-02	0	8,02E-03	1,18
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC11 eq/UF	5,19E-08	2,25E-08	0	5,82E-09	8,02E-08
Acidification des sols et de l'eau kg SO2 eq/UF	1,54E-03	2,63E-04	0	4,96E-05	1,85E-03
Eutrophisation kg (PO4)3- eq/UF	2,88E-04	4,73E-05	0	8,71E-06	3,44E-04
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	2,96E-04	2,60E-05	0	2,76E-06	3,25E-04
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	2,26E-04	1,21E-05	0	3,81E-11	2,38E-04
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	18,7	1,46	0	0,103	20,3
Pollution de l'eau m3/UF	5,69E-02	1,35E-02	0	2,52E-03	7,29E-02
Pollution de l'air M3/UF	98,5	7,09	0	0,463	106
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	0,389	1,80E-02	0	5,09E-05	0,407
Utilisation des ressources d'Énergie primaire renouvelable en tant que matière première MJ/UF	6,38E-02	1,90E-04	0	0	6,40E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	0,453	1,82E-02	0	5,09E-05	0,471
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	17,6	1,40	0	0,104	19,1
Utilisation des ressources d'Énergie primaire non renouvelable en tant que matière première MJ/UF	9,17E-02	1,21E-03	0	0	9,29E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	17,7	1,40	0	0,104	19,2
Utilisation Matière Secondaire kg/UF	5,06E-04	2,43E-05	0	4,59E-11	5,30E-04
Utilisation de Combustible Secondaire Renouvelable MJ/UF	0	0	0	0	0
Utilisation de Combustible Secondaire non Renouvelable MJ/UF	0	0	0	0	0
Utilisation Nette d'Eau Douce M3/UF	7,31E-02	5,07E-03	0	9,88E-06	7,82E-02
Déchets Dangereux éliminés kg/UF	2,80E-05	2,58E-04	0	3,14E-06	2,89E-04
Déchets Non Dangereux éliminés kg/UF	1,44E-05	5,66E-03	0	2,09E-02	2,66E-02
Déchets Radioactifs kg/UF	1,50E-05	7,34E-06	0	1,66E-06	2,40E-05
Composant Destinés à la Réutilisation kg/UF	0	0	0	0	0
Matériaux Destinés au Recyclage kg/UF	2,46E-05	2,18E-02	0	0,396	0,418
Matériaux Destinés à la Récupération d'Énergie kg/UF	0	0	0	0	0
Énergie Fournie à l'Extérieur MJ/UF	0	0	0	0	0

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

---

### **Air intérieur :**

Les ossatures métalliques en acier ne sont pas concernées par l'étiquetage sanitaire sur les émissions de composés organiques volatils.

### **Emissions radioactives naturelles :**

De par la composition des ossatures métalliques, elles ne sont pas concernées par les émissions radioactives naturelles.

### **Fibres :**

Non concerné.

**Sol et eau :** Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec l'eau destinée à la consommation humaine, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

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

---

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

Non pertinent pour les ossatures métalliques.

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

Non pertinent pour les ossatures métalliques.

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

Non pertinent pour les ossatures métalliques.

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

Non pertinent pour les ossatures métalliques.