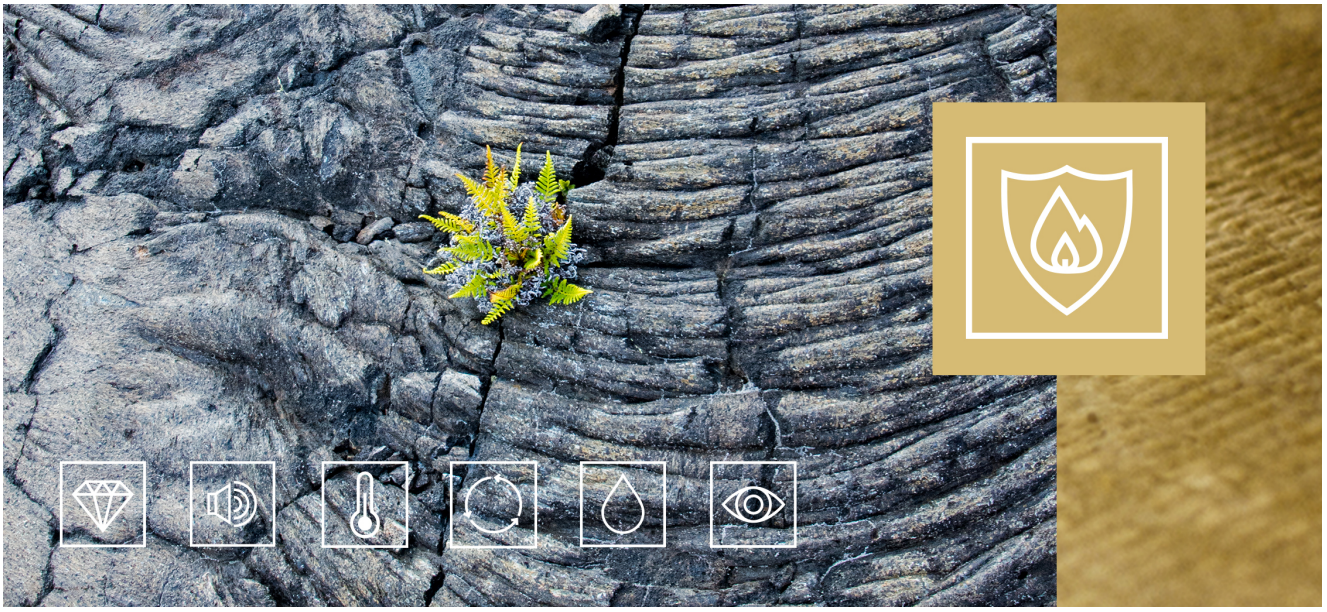


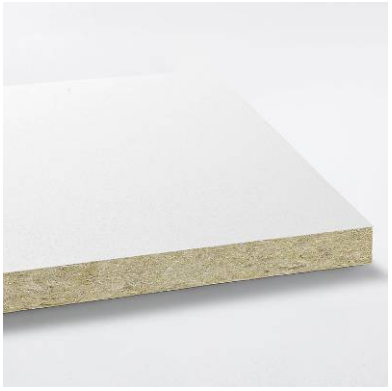
FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

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

Boxer 40 mm

(hors accessoires de pose)



Numéro d'enregistrement de la FDES :	20260752532
Numéro d'enregistrement du modèle de référence :	20260551163
Date de publication :	27/04/2026
Version :	1.2

Rockfon®

FDES VÉRIFIÉE inies

TABLE DES MATIÈRES

Avertissement 3
Guide de lecture 3
Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits 3
Informations générales 4
Description de l'unité fonctionnelle et du produit 5
- Description de l'unité fonctionnelle 5
- Performance principale de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) 5
- Description du produit et de son emballage 5
- Description de l'usage du produit (domaines d'application) 5
- Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle 5
- Circuit de Distribution 5
- Description des principaux composants et/ou matériaux du produit 6
- Preuves d'aptitude à l'usage 6
- Description de la durée de vie de référence 6
- Information sur la teneur en carbone biogénique (par UF) 6

Etapes du cycle de vie 7
- Etape de production, A1-A3 8
- Etape de construction, A4-A5 9
- Etape d'utilisation, B1-B7 11
- Etape de fin de vie C1-C4 12
- Bénéfice et charge, D 13

Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie 14
Représentativité de la FDES 14
Résultats de l'analyse du cycle de vie 15
Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses 21
Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments 25
Informations additionnelles 26
Références 27

AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de ROCKWOOL France S.A.S. selon la NF EN 15804+A2:2019 et le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022.

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

La norme EN 15804+A2:2019 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022 servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

Note : La traduction littérale en français de « EPD (Environnemental 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 : 7.72E-03 = 7,72 x 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 :
  - ACV : Analyse du Cycle de Vie
  - DVR : Durée de Vie de Référence
  - UF : Unité fonctionnelle
  - N/A : Non Applicable
- 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 ».

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+A2:2019.

La norme NF EN 15804+A2:2019 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'informations). »

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

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

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

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Fabricant :

ROCKWOOL France S.A.S.
111 rue du château des rentiers
75013 PARIS
France
Mail : ombeline.martinez@rockwool.com

Type de Déclaration Environnementale : « du berceau à la tombe » et module D, FDES individuelle

Nom du produit : Boxer 40 mm

Le site, le fabricant pour lequel la FDES est représentative :

Cigacice, Pologne

Vérification externe indépendante effectuée selon le programme INIES par :

La norme EN 15804:2019 du CEN sert de règle pour la catégorie du produit.
Vérification externe indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010. [ ] Interne [X] Externe
Vérification par tierce partie : Frank WERNER
Numéro d'enregistrement au programme conforme ISO 14025 : 20260752532
Date de première publication : 27/04/2026
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure) : 26/10/2026 (mise à jour mineure)
Date de vérification : 27/04/2026
Période de validité : [X] 5 ans [ ] 2 ans à compter de la date de 1ère publication
Programme INIES **Avenue du Recteur Poincaré, 75016, Paris - www.inies.fr**

DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

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

Fournir 1 m^2 de dalle de plafond acoustique d'épaisseur 40 mm, avec une absorption acoustique αw = 1 (classe A), pour des applications en plafond suspendu, pendant une durée de vie de 50 ans (hors accessoires de pose).

L'ossature métallique de suspension n'est pas incluse.

Performance principale de l'unité fonctionnelle :

Paramètres	Valeur	Normes
Correction acoustique αw	1 classe A	EN 13964:2014

Description du produit et de son emballage :

Cette Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire des produits (FDES) décrit les impacts environnementaux d'1 m^2 de Boxer 40 mm.

ROCKWOOL France S.A.S fabrique des dalles acoustiques en laine de roche à partir de matières premières minérales (roches volcaniques) ou des matières recyclées (briquettes) par fusion et fibrage de la laine de roche. Les produits obtenus se présentent sous la forme d'un « matelas de laine minérale » composé d'une structure souple et d'air.

Les dalles acoustiques Rockfon® sont conçues pour un usage intérieur. Elles sont constituées de laine de roche ininflammable, surfacées d'un voile coloré ou peint.

Le produit est vendu emballé, conformément aux détails indiqués dans la section « Description des principaux composants et/ou matériaux du produit ».

La durée de vie d'un produit en laine minérale est similaire à celle d'un bâtiment, tant que le composant fait partie de celui-ci (souvent fixée à 50 ans).

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

Le produit Boxer est une dalle acoustique en laine de roche pour une application en plafond suspendu.

Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle :

Paramètres	Valeurs	Unité	Normes
Résistance à la flexion	C/0N	-	EN 13964:2014
Réaction au feu	Comportement au feu : A1	-	EN 13501-1:2018

Circuit de Distribution : BtoB

Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

Produit	Masse (kg/UF)
Dalle acoustique	3.6
Surfaçage	0.86
Emballage	**Masse (kg/UF)**
Film plastique	8.22E-3
Papier	8.60E-4
Bois	0.45
Carton	0.54

Le produit ne contient pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0.1% en masse).

Preuves d'aptitude à l'usage :

Conforme à la norme : NF EN 13964:2014

Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.3.3.2 de la NF EN 15804+A2:2019) :

Paramètres	Valeurs
Durée de vie de référence	50 ans (selon l'annexe H de la norme NF EN 15804+A2/CN :2022)
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Conforme à la DoP DoP-RFN-0005-041 dont les performances déclarées sont conformes à la norme NF EN 13964:2014.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application	Le produit doit être mis en œuvre conformément au DTU 58.1 – Plafonds suspendus modulaires et à l'Avis technique
Qualité présumée des travaux	Le produit doit être mis en œuvre conformément au DTU 58.1 – Plafonds suspendus modulaires et à l'Avis technique
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur)	Non applicable
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur)	Le produit est exclusivement pour un usage intérieur.
Conditions d'utilisation	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de sa fiche technique.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucun entretien nécessaire

Information sur la teneur en carbone biogénique (par UF) :

Teneur en carbone biogénique	Valeurs
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	0.03 kg C
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	0.41 kg C

ETAPES DU CYCLE DE VIE

DESCRIPTION DES FRONTIERES DU SYSTEME (X = INCLUS DANS L'ACV ; MND = MODULE NON DECLARE)														
Etape de production	**Etape de construction**		**Etape d'utilisation**							**Etape de fin de vie**				**Bénéfices et charges au-delà des frontières du système**
Production	Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l' énergie	Utilisation de l' eau	Déconstruction / démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
A1-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

Étapes du cycle de vie

ETAPE DE PRODUCTION, A1-A3

L'étape de la production de produits en laine minérale est subdivisée en trois modules :

- A1 : Approvisionnement en matières premières
- A2 : Transport vers l'usine de fabrication
- A3 : Fabrication

L'agrégation des modules A1, A2 et A3 est une possibilité donnée par la norme EN 15804+A2:2019. Cette règle est appliquée à cette FDES.

A1 - APPROVISIONNEMENT EN MATIÈRES PREMIÈRES

Ce module prend en compte l'approvisionnement et le traitement de toutes les matières premières et les énergies qui se produisent en amont du procédé de fabrication. En particulier, il couvre l'approvisionnement en matières premières pour la fabrication du liant et des fibres de roche, comme le basalte et le laitier. En complément de ces matières premières, des matériaux recyclés (briquettes) peuvent être utilisés en entrants.

A2 – TRANSPORT VERS L'USINE DE FABRICATION

Les matières premières sont transportées jusqu'au site de fabrication. La modélisation comprend, pour chacune des matières premières, les transports routiers.

A3 – FABRICATION

La fabrication de laine de roche inclut les étapes de fusion et de fibrage (cf. diagramme du procédé de fabrication). De plus, la production des emballages est prise en compte à cette étape.

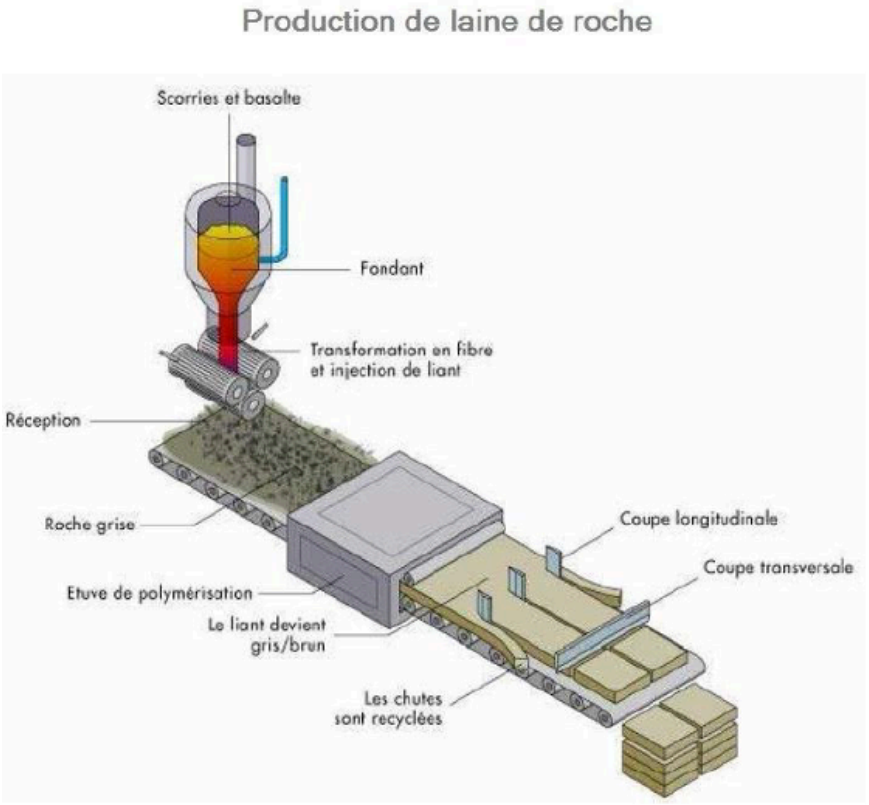


Schéma du procédé de fabrication

ETAPE DE CONSTRUCTION, A4-A5

L'étape de construction est divisée en deux modules :

- A4 : Le transport jusqu'au site de construction
- A5 : L'installation dans le bâtiment

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

A4 – Transport jusqu'au chantier :

Ce module inclut le transport de la sortie d'usine au chantier.

Paramètres	Valeurs
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport	Carburant : diesel Consommation : 38 L/100km
Distance de livraison	2100 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	100% capacité en volume 30% retour à vide
Masse volumique en vrac des produits transportés	68 m^2 par palette et 44 palettes par camion
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient = 1 ou <1 ou ≥ 1 pour les produits comprimés ou emboités)	1

A5 – Installation dans le bâtiment (si applicable) :

Ce module comprend la mise en œuvre du produit, les déchets produits lors de l'installation (5 %) de la laine minérale dans le bâtiment, la production supplémentaire engendrée pour compenser ces pertes et le traitement des déchets de chantier. Les scénarios utilisés pour la quantité de déchets générée lors de la mise en œuvre et le traitement des déchets de chantier sont les suivants:

Paramètres	Valeurs
Description du scenario	Non inclus
Intrants auxiliaires pour l'installation	Non concerné
Utilisation d'eau	Non concerné
Utilisation d'autres ressources	Non concerné
Description quantitative du type d'énergie et consommation durant le processus d'installation	Non concerné
Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	Déchets de film plastique : 8.22E-3 kg/UF Déchets de papier : 8.60E-4 kg/UF Déchets de bois : 0.45 kg/UF Déchets de carton : 0.54 kg/UF Déchets de pertes : 0.22 kg/UF
Matières produites par le traitement de déchets sur le site de construction	Recyclage : 0.54 kg/UF Incinération : 0.10 kg/UF Enfouissement : 0.27 kg/UF
Emissions directes dans l'air, l'eau et le sol	Non concerné

Les proportions enfouies, incinérées et/ou recyclées par type d'emballage sont basées sur la documentation Inies - INIES, ELYS Conseil, 2024. « Guide de bonnes pratiques et établissement de valeurs par défaut pour la fin de vie des emballages dans les FDES. Version 1.1 – Octobre 2025 ».

Matériaux	Enfouissement	Incinération	Recyclage	Réutilisation
Bois	2.5%	16.6%	13.9%	67%
Papier Carton	7%	5%	88%	0%
PE film	26%	48%	26%	0%
Polypropylene	26%	48%	26%	0%
PET	26%	48%	26%	0%
Acier *	15%	0%	85%	0%

** La fin de vie de l'emballage acier provient de données Eurostat (mai 2020) puisque la documentation Inies ne présente pas de fin de vie pour ce type d'emballage.*

ETAPE D'UTILISATION, B1-B7

Description de l'étape :

L'étape d'utilisation est divisée en sept modules :

- B1 : Utilisation ou application du produit installé
- B2 : Maintenance
- B3 : Réparation
- B4 : Remplacement
- B5 : Réhabilitation
- B6 : Besoins en énergie durant la phase d'exploitation
- B7 : Besoins en eau durant la phase d'exploitation.

Si installé correctement, conformément aux directives des fabricants et des fournisseurs, le produit n'a pas besoin d'entretien, de réparation, de remplacement et ni de remise à neuf pendant toute sa durée de vie.

ETAPE DE FIN DE VIE, C1-C4

Description de l'étape :

Cette étape inclut les différents modules de fin de vie suivants :

- C1 : Déconstruction, Démolition
- C2 : Transport jusqu'au traitement des déchets
- C3 : Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage
- C4 : Élimination

C1 – Déconstruction, démolition :

La déconstruction et/ou le démontage des produits d'isolation fait partie de la démolition d'un bâtiment entier. Dans notre cas, l'impact environnemental est supposé être très faible et peut être négligé.

C2 – Transport jusqu'au traitement des déchets :

Le transport pour l'enfouissement du produit considère une distance de 50 km.

C3 – Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage :

Le produit est considéré comme étant mis en centre d'enfouissement sans réutilisation, récupération et/ou recyclage.

C4 – Elimination :

La laine de roche est supposée être mise en installation de stockage de déchets non dangereux.

Paramètres	Valeurs
Quantité collectée séparément	0 kg
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	4.46 kg
Quantité destinée à la réutilisation	0 kg
Quantité destinée au recyclage	0 kg
Quantité destinée à la récupération d'énergie	0 kg
Quantité de produit mis en décharge	4.46 kg
Distance de transport jusqu'au site de décharge	50 km

BÉNÉFICE ET CHARGES, D

Ce module correspond au potentiel de valorisation des déchets d'emballages du module A5 (recyclage et incinération avec récupération d'énergie sous forme de chaleur et électricité). Ce module est pris en compte dans cette analyse.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières/matériaux/énergie économisés	Quantités associées
Emballage (plastique)	Recyclage	Granulats de plastique	2.14E-3 kg
Emballage (plastique)	Incinération avec récupération d'énergie	Électricité	0.01 MJ
Emballage (plastique)	Incinération avec récupération d'énergie	Chaleur	0.09 MJ
Emballage (papier)	Recyclage	Papier	7.57E-4 kg
Emballage (papier)	Incinération avec récupération d'énergie	Électricité	3.96E-5 MJ
Emballage (papier)	Incinération avec récupération d'énergie	Chaleur	3.02E-4 MJ
Emballage (bois)	Recyclage	Bois	0.06 kg
Emballage (bois)	Incinération avec récupération d'énergie	Électricité	0.09 MJ
Emballage (bois)	Incinération avec récupération d'énergie	Chaleur	0.53 MJ
Emballage (carton)	Recyclage	Carton	0.47 kg
Emballage (carton)	Incinération avec récupération d'énergie	Électricité	0.02 MJ
Emballage (carton)	Incinération avec récupération d'énergie	Chaleur	0.19 MJ

INFORMATIONS POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

RCP utilisé	La norme EN 15804+A2:2019, le complément national NF EN 15804+A2/CN:2022 et la norme NF EN 16783:2024 servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).
Frontières du système	L'étude ACV réalisée est du berceau à la tombe, avec module D.
Allocations	Une allocation économique est utilisée pour comptabiliser les impacts du laitier, entrant dans la composition de la laine de roche. La valeur retenue correspond à 1,4% d'allocation économique sur l'inventaire « DE: BF Steel billet / slab / bloom Sphera ».
Règles de coupure / Processus exclus	Les critères de coupure suivent la norme NF EN 15804. Les effets des biens et infrastructures ont été exclus. Les flux liés aux activités humaines, telles que le transport des employés et les activités administratives sont exclus. Les emballages des matières premières sont négligés et respectent les exigences concernant la règle de coupure.
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Logiciel utilisé : LCA for Experts Base de données secondaire : Sphera LCA for Experts 10.9.0.31 (Novembre 2024) Pays de production : Pologne Année des données de production : 2022 - 2023 Cigacice (Pologne), l'électricité consommée sur le site de production étant couverte en totalité par des garanties d'origine, des mix spécifiques ont été utilisés (hydraulique et éolien).
Variabilité des résultats	Sans objet

REPRESENTATIVITE DE LA FDES

Géographique	Cette FDES est représentative pour Boxer 40 mm fabriqué en Pologne et mis en œuvre en France
Technologique	Cette FDES est représentative pour Boxer 40 mm fabriqué en Pologne
Temporelle	Cette FDES est représentative d'une fabrication en 2022 - 2023
Variabilité	Sans objet

RESULTATS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Le modèle d'ACV, l'agrégation des données et les impacts environnementaux sont calculés à partir du logiciel LCA for Experts.

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.

MND : Module Non Déclaré

Exonérations de responsabilité :

- Rayonnements ionisants (santé humaine) : 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.
- Epuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux) ; épuisement des ressources abiotiques (fossiles) ; Ecotoxicité (eaux douces) ; toxicité humaine, effets cancérigènes ; toxicité humaine, effets non cancérigènes ; impacts liés à l'occupation des sols / qualité des sols ; besoins en eau : les résultats de ces indicateurs doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée

RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis. Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple). Application de l'Annexe I de la NF EN 15804+A2/CN.

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Remise à neuf	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Réutilisation, valorisation, recyclage
Changement climatique - total (kg CO2 equiv/UF)	5.21E-01	6.76E-02	3.34E+00	2.50E-04	1.95E+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	1.70E-02	0.00E+00	1.66E-01	-1.31E-01
Changement climatique – combustibles fossiles (kg CO2 equiv/UF)	6.10E-01	6.64E-02	4.93E+00	2.47E-04	3.16E-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	1.68E-02	0.00E+00	6.81E-02	-1.19E-01
Changement climatique – biogénique (kg CO2 equiv/UF)	-9.58E-02	1.46E-04	-1.60E+00	5.36E-07	1.63E+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	3.64E-05	0.00E+00	9.72E-02	-1.30E-02
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (kg CO2 equiv/UF)	6.93E-03	1.09E-03	5.42E-03	2.54E-06	7.03E-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	1.72E-04	0.00E+00	2.79E-04	2.80E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone (kg de CFC 11 equiv /UF)	2.15E-06	9.57E-15	8.87E-10	4.09E-17	1.09E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.78E-15	0.00E+00	1.90E-13	-1.19E-08
Acidification (mole de H+ equiv / UF)	2.25E-03	8.58E-05	3.43E-02	3.61E-07	2.06E-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	2.59E-05	0.00E+00	4.82E-04	-5.63E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces (kg de P equiv / UF)	7.39E-05	2.77E-07	2.30E-05	6.64E-10	5.11E-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	4.52E-08	0.00E+00	1.01E-07	-7.95E-06
Eutrophisation aquatique marine (kg de N equiv / UF)	7.75E-04	3.07E-05	4.98E-03	1.45E-07	4.24E-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	1.05E-05	0.00E+00	1.26E-04	-4.80E-05
Eutrophisation terrestre (mole de N equiv / UF)	7.62E-03	3.66E-04	8.24E-02	1.53E-06	5.41E-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	1.12E-04	0.00E+00	1.37E-03	-1.73E-03
Formation d'ozone photochimique (kg de NMCOV equiv/UF)	1.58E-03	8.56E-05	1.34E-02	3.24E-07	1.01E-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	2.33E-05	0.00E+00	3.77E-04	-7.23E-04
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) (kg Sb equiv/UF)	8.64E-06	5.66E-09	8.29E-07	1.64E-11	5.47E-07	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.11E-09	0.00E+00	4.22E-09	-2.99E-07
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) (MJ/UF)	5.61E+00	8.55E-01	5.81E+01	3.16E-03	3.79E+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	2.15E-01	0.00E+00	8.93E-01	-2.10E+00
Besoin en eau (m3 de privation equiv dans le monde / UF)	3.81E-01	1.01E-03	8.39E-01	1.13E-06	6.37E-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	7.66E-05	0.00E+00	7.37E-03	-2.53E-02

UTILISATION DES RESSOURCES

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Remise à neuf	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Réutilisation, valorisation, recyclage
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF)	1.76E+00	7.37E-02	2.58E+01	2.38E-04	2.86E+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	1.62E-02	0.00E+00	1.72E-01	-8.90E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF)	0.00E+00	0.00E+00	1.34E+01	0.00E+00	-1.27E+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	-3.77E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF)	1.76E+00	7.37E-02	3.92E+01	2.38E-04	-9.84E+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	1.62E-02	0.00E+00	1.72E-01	-1.27E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF)	5.93E+00	8.55E-01	5.82E+01	3.16E-03	3.98E+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	2.15E-01	0.00E+00	8.93E-01	-2.03E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF)	0.00E+00	0.00E+00	3.37E-01	0.00E+00	-2.32E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF)	5.93E+00	8.55E-01	5.85E+01	3.16E-03	3.75E+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	2.15E-01	0.00E+00	8.93E-01	-2.03E+00
Utilisation de matière secondaire (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	7.27E-01
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
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
Utilisation nette d'eau douce (m^3/UF)	1.00E-02	8.21E-05	1.54E-02	1.18E-07	1.43E-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	8.00E-06	0.00E+00	2.16E-04	-9.52E-04

CATÉGORIE DE DÉCHETS ET FLUX SORTANTS

	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Remise à neuf	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Réutilisation, valorisation, recyclage
Déchets dangereux éliminés (kg/UF)	7.32E-03	3.28E-11	1.16E-04	1.27E-13	1.66E-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	8.61E-12	0.00E+00	1.96E-10	-2.87E-03
Déchets non dangereux éliminés (kg/UF)	2.43E-01	1.40E-04	1.54E+00	4.41E-07	3.75E-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	3.00E-05	0.00E+00	4.46E+00	-1.93E-02
Déchets radioactifs éliminés (kg/UF)	6.80E-05	1.56E-06	8.87E-04	5.96E-09	5.21E-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	4.05E-07	0.00E+00	9.49E-06	-5.19E-06
Composants destinés à la réutilisation (kg/UF)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.01E-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
Matériaux destinés au recyclage (kg/UF)	0.00E+00	0.00E+00	3.52E-01	0.00E+00	5.57E-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	-6.26E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie (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
Énergie Vapeur fournie à l'extérieur (MJ/UF)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.55E-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	-2.93E-02
Énergie gaz et process fournie à l'extérieur (MJ/UF)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E+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	-7.58E-01
Énergie 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

INDICATEURS ADDITIONNELS

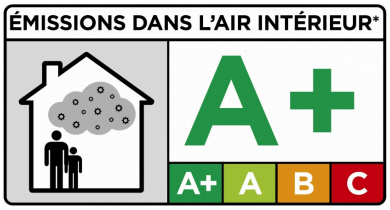
	Étape de production			Étape de construction		Étape d'utilisation							Étape fin de vie				
	A1 Matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Remise à neuf	B6 Utilisation opérationnelle de l'énergie	B7 Utilisation d'eau opérationnelle	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Élimination	D Réutilisation, valorisation, recyclage
Emissions de particules fines (Indice de maladies / UF)	2.29E-08	8.73E-10	7.73E-07	3.34E-12	4.27E-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	2.37E-10	0.00E+00	6.00E-09	-1.12E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) (kBq de U235 equiv / UF)	2.82E-02	2.26E-04	1.28E-01	8.56E-07	1.08E-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	5.82E-05	0.00E+00	1.05E-03	-5.65E-03
Ecotoxicité (eaux douces) (CTUe / UF)	1.02E+01	6.35E-01	2.31E+01	4.10E-03	2.76E+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	2.79E-01	0.00E+00	6.91E-01	-2.60E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes (CTUh / UF)	2.64E-10	1.28E-11	3.35E-09	5.54E-14	2.28E-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	3.77E-12	0.00E+00	1.19E-11	-4.46E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (CTUh / UF)	7.39E-09	5.75E-10	2.39E-08	3.10E-12	4.51E-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	2.11E-10	0.00E+00	4.45E-10	-6.76E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols (Sans dimension / UF)	1.39E+01	4.21E-01	1.49E+02	1.40E-03	8.33E+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	9.49E-02	0.00E+00	2.21E-01	-4.58E+01

Catégorie d'impact / flux	Total production	Total construction	Total utilisation	Total fin de vie	Total cycle de vie	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Changement climatique - total (kg CO2 equiv/UF)	3.92E+00	1.95E+00	0.00E+00	1.83E-01	6.05E+00	-1.31E-01
Changement climatique – combustibles fossiles (kg CO2 equiv/UF)	5.61E+00	3.16E-01	0.00E+00	8.49E-02	6.01E+00	-1.19E-01
Changement climatique - biogénique (kg CO2 equiv/UF)	-1.70E+00	1.63E+00	0.00E+00	9.72E-02	3.16E-02	-1.30E-02
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols (kg CO2 equiv/UF)	1.34E-02	7.06E-04	0.00E+00	4.51E-04	1.46E-02	2.80E-04
Appauvrissement de la couche d'ozone (kg de CFC 11 equiv /UF)	2.15E-06	1.09E-07	0.00E+00	1.93E-13	2.26E-06	-1.19E-08
Acidification (mole de H+ equiv / UF)	3.66E-02	2.06E-03	0.00E+00	5.08E-04	3.92E-02	-5.63E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces (kg de P equiv / UF)	9.72E-05	5.11E-06	0.00E+00	1.46E-07	1.02E-04	-7.95E-06
Eutrophisation aquatique marine (kg de N equiv / UF)	5.79E-03	4.24E-04	0.00E+00	1.37E-04	6.35E-03	-4.80E-05
Eutrophisation terrestre (mole de N equiv / UF)	9.04E-02	5.41E-03	0.00E+00	1.48E-03	9.73E-02	-1.73E-03
Formation d'ozone photochimique (kg de NMCOV equiv/UF)	1.51E-02	1.01E-03	0.00E+00	4.00E-04	1.65E-02	-7.23E-04
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) (kg Sb equiv/UF)	9.47E-06	5.47E-07	0.00E+00	5.33E-09	1.00E-05	-2.99E-07
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) (MJ/UF)	6.46E+01	3.79E+00	0.00E+00	1.11E+00	6.95E+01	-2.10E+00
Besoin en eau (m^3 de privation equiv dans le monde / UF)	1.22E+00	6.37E-02	0.00E+00	7.45E-03	1.29E+00	-2.53E-02
Emissions de particules fines (Indice de maladies / UF)	7.97E-07	4.27E-08	0.00E+00	6.24E-09	8.46E-07	-1.12E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) (kBq de U235 equiv / UF)	1.56E-01	1.08E-02	0.00E+00	1.11E-03	1.68E-01	-5.65E-03
Ecotoxicité (eaux douces) (CTUe / UF)	3.39E+01	2.76E+00	0.00E+00	9.70E-01	3.77E+01	-2.60E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes (CTUh / UF)	3.63E-09	2.28E-10	0.00E+00	1.57E-11	3.87E-09	-4.46E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes (CTUh / UF)	3.19E-08	4.51E-09	0.00E+00	6.56E-10	3.70E-08	-6.76E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols (Sans dimension / UF)	1.63E+02	8.33E+00	0.00E+00	3.16E-01	1.72E+02	-4.58E+01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF)	2.76E+01	2.86E+00	0.00E+00	1.88E-01	3.07E+01	-8.90E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF)	1.34E+01	-1.27E+01	0.00E+00	0.00E+00	7.00E-01	-3.77E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF)	4.10E+01	-9.84E+00	0.00E+00	1.88E-01	3.14E+01	-1.27E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF)	6.50E+01	3.98E+00	0.00E+00	1.11E+00	7.01E+01	-2.03E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF)	3.37E-01	-2.32E-01	0.00E+00	0.00E+00	1.05E-01	0.00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF)	6.53E+01	3.75E+00	0.00E+00	1.11E+00	7.02E+01	-2.03E+00
Utilisation de matière secondaire (kg/UF)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.27E-01
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
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)	2.55E-02	1.43E-03	0.00E+00	2.24E-04	2.71E-02	-9.52E-04
Déchets dangereux éliminés (kg/UF)	7.44E-03	1.66E-03	0.00E+00	2.05E-10	9.10E-03	-2.87E-03
Déchets non dangereux éliminés (kg/UF)	1.78E+00	3.75E-01	0.00E+00	4.46E+00	6.62E+00	-1.93E-02
Déchets radioactifs éliminés (kg/UF)	9.57E-04	5.21E-05	0.00E+00	9.90E-06	1.02E-03	-5.19E-06
Composants destinés à la réutilisation (kg/UF)	0.00E+00	3.01E-01	0.00E+00	0.00E+00	3.01E-01	0.00E+00
Matériaux destinés au recyclage (kg/UF)	3.52E-01	5.57E-01	0.00E+00	0.00E+00	9.09E-01	-6.26E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie (kg/UF)	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
Énergie Vapeur fournie à l'extérieur (MJ/UF)	0.00E+00	6.55E-02	0.00E+00	0.00E+00	6.55E-02	-2.93E-02
Énergie gaz et process fournie à l'extérieur (MJ/UF)	0.00E+00	1.03E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.03E+00	-7.58E-01
Énergie 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

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

Informations relatives à la qualité des espaces intérieurs

Emissions de COV et formaldéhyde



Le classement sanitaire du produit est Classe 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. Le test a été réalisé par Eurofins (N° Rapport 392-2023-00556901_A_EN).

Comportement face aux micro-organismes

A ce jour, les essais pour caractériser ce comportement n'ont pas fait encore l'objet d'une harmonisation européenne. Dans l'attente de norme d'essai au niveau français ou européen pour les produits d'isolation, ce produit n'a pas fait l'objet de test.

Emissions radioactives

L'indice de concentration d'activité (I) mesuré est inférieur à 1. Le test a été réalisé par :

- Le laboratoire IAF - Radioökologie GmbH (Rapport d'essai : 230403-18).

Emissions de fibres et particules

- **Irritation mécanique des fibres**
  Les fibres de laines minérales ne sont plus classées R38 pour l'irritation pour la peau depuis janvier 2009 (Directive 2009/2/CE) et n'ont donc plus aucun classement irritant. Les plus grosses de ces fibres (celles dont le diamètre est supérieur à environ 5 µm) peuvent, comme tout corps étranger, causer des démangeaisons. Ces démangeaisons sont des réactions mécaniques et non chimiques. Elles sont temporaires.
- **Classement cancérogène des fibres**
  Les fibres constituant les laines minérales sont exonérées du classement cancérogène d'après : le Règlement sur le classement et l'étiquetage des substances et mélanges, le Règlement (CE) n° 1272/2008 et sa première mise à jour le Règlement (CE) n° 790/2009. Elles ont en effet passé avec succès les tests prévus par ce Règlement et leur biopersistance est inférieure aux valeurs définies dans la note « Q » de ce texte. Cette exonération est certifiée par l'EUropean CErtification Board (EUCEB - www.euceb.org).

  L'EUCEB certifie que les fibres sont en conformité avec la note « Q » du Règlement (CE) n° 1272/2008. L'EUCEB garantit que les tests d'exonération ont été exécutés dans le respect des protocoles européens, que les industriels ont mis en place des procédures de contrôle lors de la fabrication des produits, que des tierces parties contrôlent et valident les résultats.

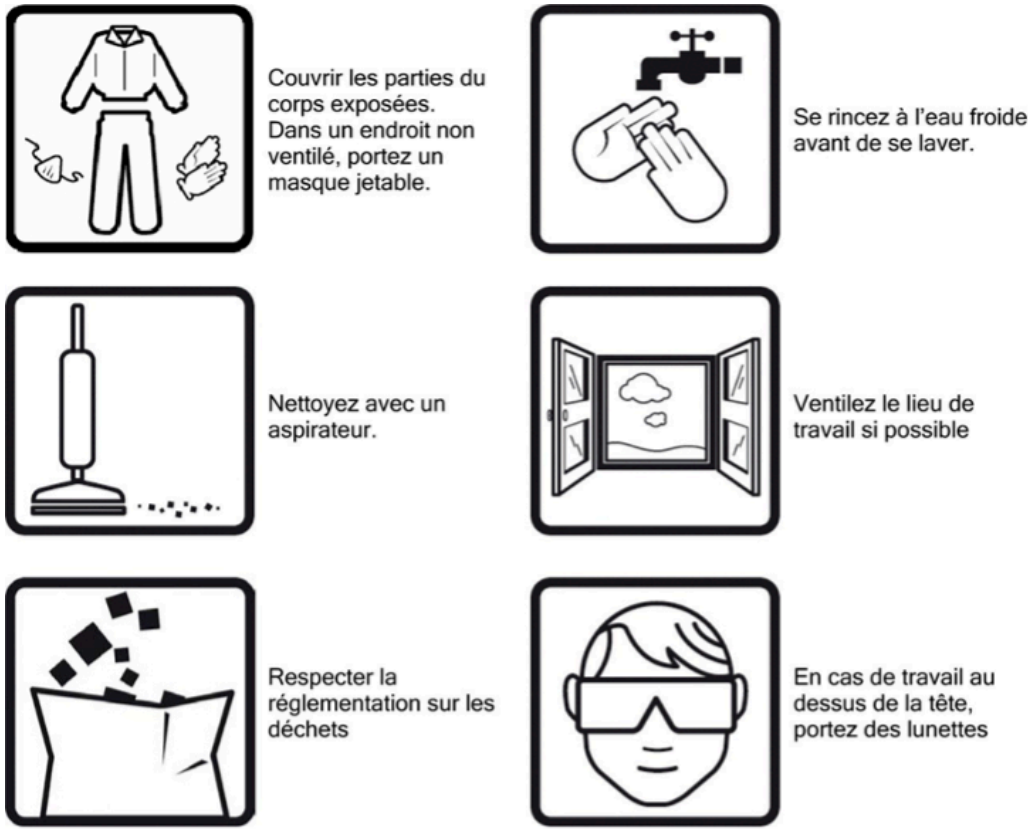
L'engagement des industriels vis à vis d'EUCEB consiste à :

- Fournir un rapport d'essai établi par un des laboratoires reconnus par l'EUCEB, prouvant que les fibres satisfont à une des quatre conditions d'exonération prévues dans la note « Q » du Règlement (CE) n° 1272/2008.
- Se soumettre, deux fois par an, au contrôle de sa production par une tierce partie indépendante reconnue par EUCEB (prélèvements d'échantillons et conformité à l'analyse chimique initiale).
- Mettre en place les procédures de contrôle interne dans chaque usine.

Les produits répondant à cette certification sont reconnaissables grâce au logo EUCEB apposé sur les emballages :

→ **Mesures de sécurité lors de l'installation du produit**

Les recommandations à suivre pour la mise en œuvre des matériaux à base de laine minérale sont similaires à celles usuellement applicables à tout chantier et sont les suivantes :



Les 6 mesures de sécurité de l'installation du produit

De plus, des mesures réalisées sur des chantiers de construction montrent des expositions moyennes des professionnels installant des isolants en laine minérale plus faibles que celles mesurées sur les sites de production. Ces mesures ont été réalisées à la demande du FILMM sur des chantiers en France par des organismes agréés.

	Mesures individuelles, réalisées sur les opérateurs			
Types d'applications	**Nombre de mesures**	**Moyenne (f/ml)**	**Médiane (f/ml)**	**Probabilité de dépasser la valeur limite d'exposition professionnelle (1 f/ml)**
Murs - Laine de verre sur ossature métallique	9	0.1	0.07	0.07%
Murs - Complexe de doublage	7	0.23	0.19	2.01%
Toits - Laine de verre à souffler	8	0.09	0.05	0.12%
Rampants - Laine de verre	4	0.08	0.06	0.00%
Projection - Laine de laitier (opérateur alimentation)	6	0.07	0.06	0.00%
Projection - Laine de laitier (projeteur)	10	0.07	0.06	0.00%

Résultats de mesures d'exposition aux fibres de laines minérales réalisées en 2006 et 2007 sur des chantiers de construction en France (source : FILMM)

→ **Les fibres pendant la vie du bâtiment**

L'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur a mesuré les concentrations dans l'air ambiant des fibres minérales lors de son étude pilote en 2002. Ces résultats, d'après l'OQAI, n'ont pas montré « de spécificité apparente des espaces intérieurs. Les valeurs mesurées sont de l'ordre de 10-4 fibres par litre sans différence marquée entre l'extérieur et l'intérieur pour l'ensemble des sites mesurés. »

L'analyse de ces résultats et la hiérarchisation des polluants réalisés par le groupe d'experts de l'OQAI ont abouti à la décision de ne pas refaire de mesures de concentrations en fibres dans l'air intérieur des logements lors de leur campagne de 2003-2005.

Les fibres de laines minérales ne représentent qu'une infime partie des particules et fibres respirables présentes dans l'air ambiant. Dans les locaux à usage privé ou collectif, les niveaux d'exposition sont de l'ordre de 0,0002 à 0,005 fibre/ml, soit 1/200ème de la Valeur Limite d'Exposition professionnelle (Schneider T., 1995).

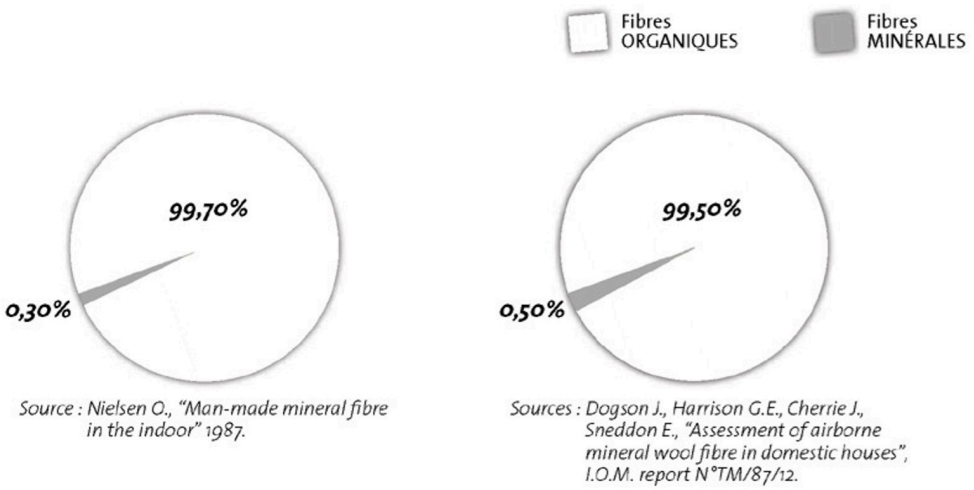


Diagramme des fibres respirées dans l'air intérieur

Informations relatives à la qualité sanitaire de l'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 produits participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

La laine minérale est imputrescible par nature et non hydrophile dans les usages en bâtiment. Elle ne retient pas l'eau et en cas de mouillage accidentel elle retrouve ses propriétés initiales après séchage.

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

Les laines minérales sont par nature des produits efficaces en isolation et en correction acoustique. Leur souplesse et leur porosité ouverte en sont les raisons.

Pour les produits destinés au remplissage des cavités (cloison, doublage), la laine a un rôle amortisseur « Système masse-ressort-masse ». Elle est indépendante des parements.

Pour les produits destinés aux sols flottants ou aux complexes de doublage, la laine assure la liaison mécanique des parements.

Pour les produits destinés à la correction acoustique (plafonds décoratifs, revêtements muraux, etc.), le coefficient d'absorption αw permet de connaître l'aptitude à l'emploi.

Par les matières premières constitutives, les exigences acoustiques et de sécurité incendie sont conjointement respectées.

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

Les dalles acoustiques Rockfon® ont selon la couleur et la matière du parement décoratif une performance vis-à-vis de la luminosité.

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

Aucun essai d'émission d'odeur n'a été réalisé.

INFORMATIONS ADDITIONNELLES

Certifications

CIG : ISO 14001:2015 et ISO 45001:2018

Economie circulaire / recyclage

Rockwool a mis en place un service de recyclage des chutes sur chantier pour les produits en laine de roche et un service de recyclage de l'ancienne laine de roche issue des chantiers de rénovation et déconstruction. Rockwool recycle dans son site de production de Cigacice 100% des déchets collectés par son service Rockcycle des produits Rockwool et Rockfon®. Cela contribue à augmenter la part de matières premières secondaires dans ses produits.

L’ensemble des informations sont disponibles à l’adresse suivante :

https://www.rockwool.com/group/about-us/sustainability/environment/rockcycle/

RÉFÉRENCES

ISO 14040:2006: Management environnemental-Analyse du Cycle de Vie-Principes et cadre.

ISO 14044:2006: Management environnemental-Analyse du Cycle de Vie- Exigences et lignes directrices.

ISO 14025:2006: Étiquettes et déclarations environnementales-Déclarations environnementales de type III- Principes et procédures environnementaux.

EN 15804+A2:2019: Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products.

NF EN 15804+A2/CN:2022 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales sur les produits – Règles régissant les catégories de produits de construction – Complément national à la NF EN 15804+A2.

Propriétaire de la FDES responsable des données, de l'ACV et de l'information	**ROCKWOOL France S.A.S.**	ROCKWOOL
Opérateur du programme éditeur de la FDES	**Alliance HQE-GBC** 4 avenue du Recteur Poincaré 75016 Paris France	Alliance HQE GBC FRANCE
Base de données du programme FDES	**INIES**	FDES VÉRIFIÉE inies
Auteur de l'ACV et de la FDES	**WeLOOP x Ailoop** 254 Rue du Bourg 59130 Lambersart France www.weloop.org	weloop Ailoop
Vérification	NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN	
Nom du vérificateur Date de vérification	**Frank WERNER** 27/04/2026	FRANK WERNER