



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Environmental and Health Product Declaration

« Panneau acoustique une face LINA »

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



FDES Vérifiée dans le cadre du programme INIES

Version : 1.0

Date : 28/08/2026

N° d'enregistrement : 20260349489

Réalisée par :

REcto
5 chemin des tourdres
04300 Forcalquier

Sur la commande de :

LINA acoustique
7 Rue Paul Langevin
34500 Béziers

REcto

I. Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de LINA acoustique (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2 et son complément national, la 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.

Il est rappelé que les résultats de l'évaluation sont fondés sur des faits, circonstances et hypothèses soumis par le commanditaire à l'auteur au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

La norme EN 15804+A2 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

II. Guide de lecture

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

Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0163 = 1,63 \cdot 10^{-2} = 1,63E-2$.

III. Précaution 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.

La norme NF EN 15804 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 :

" 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). "

IV.

V. Table des matières

I.	Avertissement	2
II.	Guide de lecture	2
III.	Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits.....	2
V.	Informations générales	4
VI.	Description de l'unité fonctionnelle et du produit	5
VII.	Etapes du cycle de vie.....	8
VII.1.	Etape de production, A2-A3	8
VII.2.	Etape de construction, A4-A5	9
VII.3.	Etape de vie en œuvre, B1-B7.....	10
VII.4.	Etape de fin de vie C1-C4.....	12
VII.5.	Potentiel de recyclage /réutilisation/ récupération, D	13
VIII.	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	13
IX.	Résultats de l'analyse de cycle de vie	15
IX.1.	Impacts environnementaux	Erreur ! Signet non défini.
IX.2.	Utilisation de ressources	18
IX.3.	Catégories de déchets	20
IX.4.	Flux sortants	21
IX.5.	Impacts /flux relatifs à l'ensemble du cycle de vie	21
X.	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation	21
X.1.	Air intérieur.....	25
X.2.	Sol et eau.....	25
XI.	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	25
XI.1.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment.....	25
XI.2.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment	25
XI.3.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment.....	25
XI.4.	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment.....	25

VI. Informations générales

1. Nom et adresse du déclarant :

LINA acoustique
7 Rue Paul Langevin
34500 Béziers
Contact : Bastien BESANCON, b.besancon@lina.fr, 06 87 51 51 90

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

7 Rue Paul Langevin
34500 Béziers

3. Type de FDES : du berceau à la tombe avec module D

4. Type de FDES : Individuelle de gamme

5. Identification du produit par son nom ou par une désignation explicite ou par la / les références(s) commerciales (s)

Panneaux acoustiques QUATUOR®, HEXA®, ORBIS®, PSEPHOS® et KURTO® une face

6. Cadre de validité

La FDES est représentative de l'ensemble des références pour le panneau QUATUOR 1 face rectangulaire, et principalement des dimensions proposées au catalogue :

QUATUOR 300 x 900	HEXA 900
QUATUOR 300 x 1200	HEXA 1200
QUATUOR 300 x 1500	HEXA 1500
QUATUOR 600 x 600	HEXA 1800
QUATUOR 600 x 900	HEXA 2100
QUATUOR 1200 x 600	ORBIS 600
QUATUOR 1500 x 600	ORBIS 900
QUATUOR 1800 x 600	ORBIS 1200
QUATUOR 2400 x 600	ORBIS 1500
QUATUOR 900 x 900	ORBIS 1800
QUATUOR 2100 x 900	ORBIS 2100
QUATUOR 1200	PSEPHOS 80 x 120
QUATUOR 1200 x 900	PSEPHOS 90 x 125

QUATUOR 1500 x 900	PSEPHOS 95 x 150
QUATUOR 1800 x 900	PSEPHOS 120 x 170
QUATUOR 2400 x 900	KURTO 60 x 120
QUATUOR 1500 x 1200	KURTO 60 x 150
QUATUOR 1800 x 1200	KURTO 60 x 180
QUATUOR 2100 x 600	KURTO 90 x 150
QUATUOR 2100 x 1200	KURTO 90 x 180
QUATUOR 2400 x 1200	KURTO 120 x 180
	KURTO 120 x 240

Le produit déclaré est un produit moyen.

7. Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 :

La norme EN 15804 du CEN sert de règle pour la catégorie de produit
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 ☐ Interne ☒ Externe
Vérification par tierce partie : • Chaima MEDIOUNI, Kelly Green Consulting, 38 bis boulevard Victor Hugo, 06000 NICE
Numéro d'enregistrement au programme INIES conforme ISO 14025 : 20260349489
Date de 1 ^{ère} publication : 28/08/2026
Date de vérification : 28/08/2026
Période de validité : ☒ 5 ans ☐ 2 ans à compter de la date de 1 ^{ère} publication
 Programme INIES Avenue du Recteur Poincaré - 75016 PARIS - www.inies.fr

VII. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

1. Description de l'unité fonctionnelle

L'unité fonctionnelle (UF) évaluée est « Assurer une fonction d'absorption acoustique avec un coefficient α_w moyen de 0,93 et de décoration sur une surface de 1 m² pendant 50 ans »

2. Performance principale de l'unité fonctionnelle

Les panneaux acoustiques diminuent le temps de réverbération (T_r) dans les locaux dans lesquels ils sont installés grâce à la caractéristique absorbante des matériaux qui la composent.

Les performances acoustiques sont exprimées par l'aire d'absorption équivalente d'un panneau : A (m²) et le coefficient d'absorption acoustique d'un ensemble de panneaux : α_w (MH)

Coefficient d'absorption acoustique

Fréquence	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Moyenne	Moyenne (500-2000 Hz)
Coefficient α	0,10	0,35	0,80	1,00	1,00	1,00	0,65	0,93

Mesures effectuées par le LNE (Laboratoire National des Essais) – PV n° P148383 – DMSI/1
Rapport réalisé en norme NF EN ISO 354:2004 – PV disponible sur demande.

Sur les fréquences de la voix humaine (comprise entre 500 et 2000 Hz, le coefficient acoustique des panneaux est compris entre 0,8 et 1, ce qui leur confère de très bonnes performances.

3. Description du produit et de l'emballage

Fabriqués en France, les panneaux acoustiques intègrent un absorbant acoustique en fibres végétales LINA, recouvert d'un tissu 100 % lin français, décliné en plusieurs coloris. Leur conception optimise l'absorption des sons, réduisant la réverbération et améliorant le confort acoustique des espaces professionnels et publics.

Le produit est livré sans emballage.

4. Description de l'usage du produit (domaine d'application)

Grâce à leur forme rectangulaire modulable, les panneaux s'adaptent parfaitement aux bureaux, salles de réunion, hôtels, restaurants, open spaces et écoles.

5. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Les éléments évalués possèdent d'autres caractéristiques non contenues dans l'unité fonctionnelle :

- Certification feu M1
- 95 % de matériaux d'origine biosourcée
- 100 % fait main en France

En termes d'environnement d'installation, ces produits peuvent être mis en œuvre partout en France métropolitaine.

6. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Tableau 1: données concernant les matières premières pour la production d'un 1m² de QUATUOR®

	Quantité	Masse
Tasseaux	0,00501 m ³	2.75 kg
Tissu coton	1 m ²	0.160 kg
Tissu lin	1 m ²	0.300 kg
Fibres végétales	0,9 m ²	3,96 kg
Total		7.16 kg

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

Non, liste¹ consultée le 23 novembre 2025

8. Preuves d'aptitude à l'usage

Certification feu M1

PV n°P148383 -DMSI/1 émis par le LNE pour les caractéristiques acoustiques du produit

9. Circuit de distribution :

BtoB et BtoC

10. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux 7.2.2 de la NF EN 15804)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Assurer une fonction d'absorption acoustique avec un coefficient α_w moyen de 0,93 et de décoration sur une surface de 1 m ²
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Pose suspendue : kit de 2 à 6 câbles acier 1,2 mm avec crochet de réglage (charge admissible par élingue : 15 kg)
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Conforme à l'état de l'art et des pratiques actuelles
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	Non concerné (NC)
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	Température entre 15 et 25 °C Humidité entre 35% et 70% Eviter l'exposition directe au soleil
	Non concerné (NC)

¹ <https://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Aucune maintenance nécessaire

11. Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique	Unité	A la sortie de l'usine
Teneur en carbone biogénique du produit	kg C/UF	0.705
Teneur en carbone biogénique de l'emballage	kg C/UF	0

VIII. Etapes du cycle de vie

	Etape de production			Etape du processus d'installation		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Fourniture des matières premières	Transport des matières premières	Fabrication	Transport	Processus d'installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
Module	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Modules declared	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

VIII.1. Etape de production, A1-A3

Le système QUATUOR® est un assemblage de tasseaux, tissu en coton gratté, tissu en lin et de fibres acoustiques, produits sous forme de panneau. Ces éléments sont acheminés depuis leur site de

production jusqu'au site de production de LINA avant d'être transportés sur le site d'installation, où les QUATUOR® sont posés.

La production des QUATUOR® consiste en l'assemblage des panneaux à partir des différents éléments livrés par les différents fournisseurs. Les éléments sont découpés aux bonnes dimensions à l'aide d'outillage électroportatif puis assemblés.

Pour plus de lisibilité sur les procédés impliqués dans cette étape, la figure suivante présente le diagramme des flux.

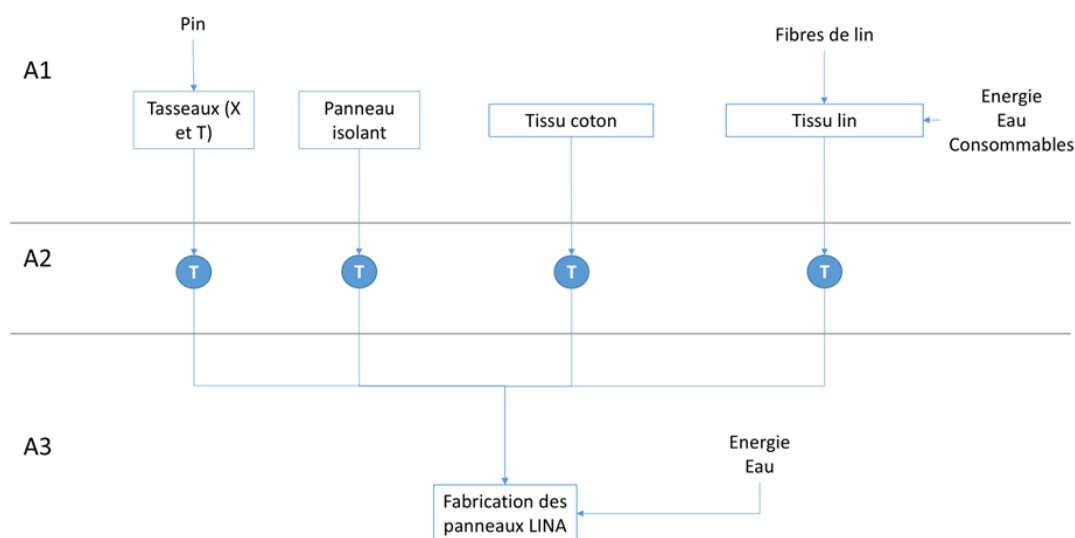


Figure 1: Diagramme des flux des étapes A1-A3

Légende :



VIII.2. Etape de construction, A4-A5

A4 - Transport jusqu'au chantier

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.	Camion diesel EURO 5, 16-32 t
Distance jusqu'au chantier	213.7 km
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	36 %
Masse volumique en vrac des produits transportés	NC
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	<1

A5 – Installation

La majeure partie de l'installation se fait manuellement. L'installation des pitons nécessite l'usage d'outillage électroportatif pour percer la paroi sur laquelle le panneau est suspendu. La consommation d'électricité correspondant est ici exclue du périmètre de l'étude (cut-off). Il n'y a aucune chute à l'installation.

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Pitons + filins acier, 0.042 kg
Utilisation d'eau	Non
Utilisation d'autres ressources	Non
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Exclu du périmètre
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Aucun Il n'y a pas d'emballage.
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	Aucune
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Aucune

VIII.3. Etape de vie en œuvre, B1-B7

B1 - Usage

L'usage n'implique aucune consommation ou procédé.

B2/3/4/5/6/7 – Maintenance / Réparation / Remplacement / Réhabilitation / Utilisation de l'énergie / Utilisation de l'eau

Aucune opération d'entretien, ni utilisation d'eau ou d'énergie ne sont nécessaires pendant la vie en œuvre du QUATUOR®

Maintenance :

Paramètre	Valeur/description
Processus de maintenance	NC
Cycle de maintenance	NC
Intrants auxiliaires pour la maintenance (par exemple, produit de nettoyage, spécifier les matériaux)	NC
Déchets produits pendant la maintenance (spécifier les matériaux)	NC
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	NC
Intrant énergétique pendant la maintenance (par exemple nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	NC

Réparation :

Paramètre	Valeur/description
Processus de réparation	NC
Processus d'inspection	NC
Cycle de réparation	NC
Intrants auxiliaires (par exemple lubrifiant, spécifier les matériaux)	NC
Déchets produits pendant la réparation (spécifier les matériaux)	NC
Consommation nette d'eau douce pendant la réparation	NC
Intrant énergétique pendant la réparation (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité	NC

Remplacement :

Paramètre	Valeur/description
Cycle de remplacement	NC
Intrant énergétique pendant le remplacement (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique (par exemple électricité), et quantité, si applicable et pertinent	NC
Echange de pièces usées pendant le cycle de vie du produit, spécifier les matériaux	NC

Réhabilitation :

Paramètre	Valeur/description
Processus de réhabilitation	NC
Cycle de réhabilitation	NC
Intrant de matières pour la réhabilitation (par exemple briques), y compris les intrants auxiliaires pour le processus de réhabilitation (par exemple lubrifiant, spécifier les matériaux)	NC
Déchets produits pendant la réhabilitation (spécifier les matériaux)	NC
Intrant énergétique pendant la réhabilitation (par exemple activité de grutage), type de vecteur énergétique, par exemple électricité, et quantité, si applicable et pertinent	NC
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple, fréquence et durée d'utilisation, nombre d'occupants)	NC

Utilisation de l'énergie et de l'eau :

Paramètre	Valeur/description
Intrants auxiliaires spécifiés par matière	NC
Consommation nette d'eau douce	NC
Type de vecteur énergétique (par exemple, électricité, gaz naturel, chauffage urbain)	NC
Puissance de sortie de l'équipement	NC

Performance caractéristique (par exemple efficacité énergétique, émissions, variation de performance en fonction de l'utilisation de la capacité, etc.)	NC
Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple, fréquence et durée d'utilisation, nombre d'occupants)	NC

VIII.4. Etape de fin de vie C1-C4

Pour plus de lisibilité sur les procédés impliqués dans cette étape, la figure suivante présente le diagramme des flux.

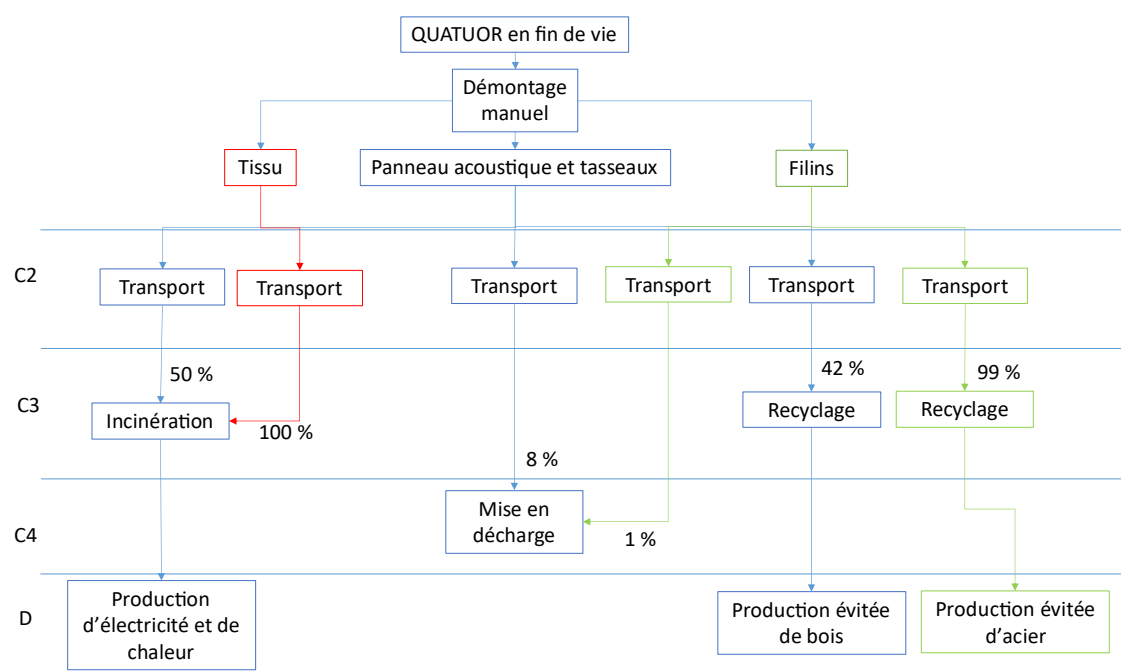


Figure 2: Diagramme des flux de l'étape de fin de vie C1C4 et D

Fin de vie :

Paramètre	Valeur/description
Processus de collecte spécifié par type	Dépose à la main
Système de récupération spécifié par type	Bois : - Recyclage : 2.8182 kg Acier : - Recyclage : 0.2079 kg
Elimination spécifiée par type	Bois : - Incinération : 3.355 kg - Mise en décharge : 0.5368 kg Tissus : - Incinération : 0.46 kg Acier : - Mise en décharge : 0.0021 kg

Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	: Le scénario de traitement en fin de vie est ainsi celui fourni par le CODIFAB² pour le bois ainsi que pour les fibres acoustiques, assimilées ici à du bois : - 42 % recyclage - 50 % incinération avec valorisation (incinérateur + cimenterie) - 8 % mise en décharge Concernant les accessoires d'installation en acier, le scénario retenu est celui fourni par le EN 1804+A2/CN : - 1 % décharge - 99 % recyclage Enfin, le scénario de fin de vie considéré pour les tissus est celui fourni par la donnée ecoinvent « market » pour la fin de vie des tissus, soit 100 % incinération.
--	--

VIII.5. Potentiel de recyclage /réutilisation/ récupération, D

Le module D intègre le recyclage du bois, de l'acier, ainsi que la valorisation énergétique du bois et des tissus incinérés.

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières /matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Bois	Incinération	Electricité	3.92 MJ
Tissus		Chaleur	7.89 MJ
Bois	-	Copeaux de bois	2.8182 kg
Acier	Production d'acier neuf à partir de déchets acier	Acier inoxydable	0.2079 kg

IX. Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

PCR utilisé	NF EN 15804+A2 : 2019 et NF EN 15804+A2/CN : 2022
Frontières du système	Du berceau à la tombe, conformément aux règles du PCR
Allocations	Allocation physique pour les données de production (ramenées à 1 m ²)
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Données génériques issues de la base de données ecoinvent 3,11 (cut-off by classification)(2024), Les données spécifiques sont collectées auprès de LINA acoustique en 2024, Elles sont établies sur la base : - A1 : de la FDES de la fibre acoustique, ainsi que des caractéristiques des différentes matières premières et matériaux utilisés. Ainsi des données spécifiques ont été collectées pour le tissu en lin, et la section des tasseaux utilisés est précisément définie.

² <https://www.codifab.fr/uploads/media/6419e6b75ca33/20230530-gdbat-phase2-acv-rapport-avec-revue-vf.pdf>

Règle de coupure

- A2 : de la localisation des fournisseurs et de la localisations du site de production du QUATUOR®.
- A3 : des données de production des panneaux acoustiques QUATUOR®
- A4 : du transport site de production - chantier moyen d'installation
- A5 : des données sur un chantier type d'installation du QUATUOR®, fournies par LINA

Tous les intrants et extrants pour lesquels des données sont disponibles ont été inclus, Les données manquantes ont été remplacées selon des hypothèses conservatives par des données génériques issues de la bibliographie ou directement de la base ecoinvent, Les infrastructures bâtiments, non évoquées dans la norme EN 15804+A2, ont été exclues des procédés de premier plan, Celles des procédés de second plan sont incluses, Par ailleurs en l'absence de données et/ou en considérant qu'ils constituent moins de 1% de la masse totale du produit considéré et moins de 1% de la consommation d'énergie totale sur le cycle de vie de celui-ci, sont exclus du périmètre :

- L'emballage plastique utilisé pour la livraison des panneaux, représentant moins de 1 % de la masse des entrants.
- L'énergie nécessaire pour l'installation des panneaux sur site d'installation, supposée négligeable vis-à-vis de l'énergie de production des panneaux.

Variabilité (pour les FDES non spécifiques, c'est-à-dire FDES collective, de gamme, multi-sites)

Les quantités de tasseaux, de tissus et de mousse acoustique au m² sont soumises à des variations selon les dimensions des panneaux, pour notamment répondre au contraintes de structures et maintien des panneaux. Ainsi une analyse de variabilité à été menée de manière exhaustive sur les paramètres variables de l'étude (quantités de MP, de filins et masse totale du produit). Elle permet de valider le cadre de validité de la FDES. Les valeurs affichées sont des valeurs arrondies (le résultat du calcul de variation peut donc apparaitre différent de celui qui serait calculé sur la base de ces valeurs arrondies).

	Produit moyen	Min	Max	Variation min	Variation max
Réchauffement climatique total	7,79E+00	7,10E+00	1,01E+01	-8,83%	29,12%
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	2,32E+02	2,19E+02	2,64E+02	-5,66%	13,42%
Déchets non dangereux éliminés	8,46E+00	7,58E+00	1,11E+01	-10,43%	30,95%

X. Résultats de l'analyse de cycle de vie

Tableau 2. Classification des exonérations de responsabilité pour la déclaration des indicateurs d'impacts environnementaux de référence et additionnels

Classification ILCD	Indicateur	Exonération de responsabilité
Type 1 de l'ILCD	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
Type 2 de l'ILCD	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
Type 3 de l'ILCD	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques non fossiles (ADP-minéraux + métaux)	2
	Potentiel d'épuisement pour les ressources abiotiques fossiles (ADP-fossile)	2

*Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
aout 2026*

	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.		

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.

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 EN15804/CN.

X.1. .Réchauffement climatique

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
aout 2026

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
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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 Elimination	
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	2.2E+00	4.6E-01	1.3E+00	2.9E-01	4.6E-01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	6.9E-02	2.8E+00	2.1E-01	-2.6E-01
Réchauffement climatique - Fossil kg CO ₂ eq/UF	4.6E+00	4.6E-01	1.3E+00	2.9E-01	4.6E-01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	6.9E-02	4.7E-01	3.4E-03	-2.6E-01
Réchauffement climatique - Biogenic kg CO ₂ eq/UF	-2.6E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.4E+00	2.1E-01	0.0E+00
Réchauffement climatique - LuLuc kg CO ₂ eq/UF	1.3E-01	1.8E-04	6.3E-04	9.6E-05	4.8E-04	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.3E-05	2.8E-04	2.1E-06	-1.9E-04

X.2. Autres impacts environnementaux obligatoires

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
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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 Elimination	
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	3,3E-07	9,9E-09	2,4E-08	6,3E-09	4,9E-09	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,5E-09	2,8E-09	8,7E-11	-1,0E-08
Acidification des sols et de l'eau mol H ⁺ eq/UF	4,4E-02	1,6E-03	3,8E-03	9,3E-04	2,4E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-04	2,0E-03	2,4E-05	-5,3E-04
Eutrophisation eaux douces kg P eq/UF	1,7E-03	3,2E-05	1,9E-04	2,0E-05	4,1E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	4,7E-06	4,1E-05	2,7E-06	-2,4E-05
Eutrophisation marine kg N eq/UF	4,0E-02	5,3E-04	1,3E-03	3,1E-04	4,7E-04	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	7,4E-05	1,3E-03	1,1E-04	-1,8E-04
Eutrophisation terrestre mol N eq/UF	1,5E-01	5,7E-03	1,1E-02	3,4E-03	4,6E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,1E-04	9,6E-03	1,0E-04	-1,7E-03
Formation d'ozone photochimique kg NMVOC eq/UF	2,1E-02	2,3E-03	4,5E-03	1,4E-03	1,5E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	3,3E-04	2,5E-03	4,2E-05	-7,2E-04
Epuisement des ressources abiotiques (minérales et métalliques) kg Sb eq/UF	3,0E-05	1,6E-06	4,2E-06	1,0E-06	1,1E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,4E-07	5,0E-07	6,6E-09	-4,1E-07
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	1,4E+02	6,5E+00	7,6E+01	4,1E+00	5,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01	2,2E+00	7,7E-02	-9,3E+00
Besoin en eau m3 depriv./UF	4,6E+01	3,4E-02	8,1E-01	2,2E-02	1,9E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,1E-03	1,2E-01	3,4E-03	-9,4E-02

X.3. Impacts environnementaux additionnels

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
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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 Elimination	
Formation de particules fines disease inc./UF	5,8E-07	3,7E-08	5,0E-08	2,3E-08	3,6E-08	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,5E-09	1,6E-08	5,6E-10	-1,0E-08
Radiations ionisantes kBq U-235 eq/UF	3,1E+00	7,7E-03	2,9E+00	4,9E-03	5,0E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-03	6,2E-03	6,2E-05	-2,6E-01
Ecotoxicité eaux douces CTUe/UF	1,6E+02	8,7E-01	1,8E+00	5,5E-01	5,2E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,3E-01	8,5E-01	3,5E-02	-2,6E-01
Toxicité humaine - non-cancérigène CTUh/UF	9,0E-09	8,7E-11	2,5E-10	5,0E-11	5,6E-10	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-11	1,2E-10	8,7E-13	-1,2E-10
Toxicité humaine - cancérigène CTUh/UF	9,8E-08	4,1E-09	6,8E-09	2,6E-09	8,8E-09	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	6,1E-10	5,0E-09	6,5E-11	-8,7E-10
Utilisation de la terre pt/UF	8,9E+02	3,8E+00	2,7E+00	2,4E+00	2,7E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	5,8E-01	1,0E+00	1,8E-01	-1,3E+01

X.4. Utilisation de ressources

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
août 2026

Utilisation des ressources	Etape de fabrication			Etape de mise en		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 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 Elimination	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,4E+02	1,1E-01	5,4E+00	6,7E-02	1,3E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-02	8,7E-02	1,0E-03	-2,9E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	8,7E+01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,3E+02	1,1E-01	5,4E+00	6,7E-02	1,3E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,6E-02	8,7E-02	1,0E-03	-2,9E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,4E+02	6,6E+00	7,6E+01	4,1E+00	5,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01	2,2E+00	7,7E-02	-9,3E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	7,3E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	1,4E+02	6,6E+00	7,6E+01	4,1E+00	5,8E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,8E-01	2,2E+00	7,7E-02	-9,3E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	1,4E+00	6,2E-03	5,1E-01	4,0E-03	6,6E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,4E-04	1,7E+00	5,3E-05	-5,6E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	8,8E-02	1,5E-03	6,8E-02	9,4E-04	1,1E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,2E-04	1,1E-03	8,1E-06	-7,7E-03
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	1,1E+00	7,9E-04	1,9E-02	5,0E-04	4,0E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,2E-04	1,4E-03	-1,2E-03	-2,2E-03

X.5. Catégories de déchets

Catégorie de déchets	Etape de fabrication			Etape de mise en		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 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 Elimination	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	2,4E-01	6,8E-03	3,8E-02	4,2E-03	3,5E-01	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	9,9E-04	3,1E-02	9,4E-05	-3,8E-03
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	3,0E+00	7,0E-02	7,4E-01	4,5E-02	1,2E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,1E-02	2,6E+00	8,4E-01	-4,3E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,1E-03	1,9E-06	8,4E-04	1,2E-06	1,3E-05	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,9E-07	1,6E-06	1,5E-08	-7,4E-05

X.6. Flux sortants

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 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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 Elimination	
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	1,6E-01	5,6E-03	-5,8E-01	3,6E-03	4,0E-02	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	8,5E-04	1,7E+00	3,7E-05	-1,3E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,4E+00	0,0E+00	0,0E+00
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique)	Electricité	2,2E-02	1,2E-03	2,7E-02	7,9E-04	6,3E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	1,9E-04	4,3E+00	6,7E-06	-1,2E-03
	Vapeur	4,8E-03	1,5E-03	1,1E-03	9,6E-04	9,7E-03	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	2,3E-04	8,6E+00	8,1E-06	-3,5E-04
	Gaz de process	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00	0,0E+00

X.7. Impacts /flux relatifs à l'ensemble du cycle de vie

Catégorie d'impact / de flux		Total Fabrication	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de Vie	Module D
Impacts environnementaux obligatoires							
Réchauffement climatique	kg CO2 eq	3.9E+00	7.5E-01	0.0E+00	3.1E+00	7.8E+00	-2.6E-01
Réchauffement climatique - Fossil	kg CO2 eq	6.4E+00	7.5E-01	0.0E+00	5.4E-01	7.7E+00	-2.6E-01
Réchauffement climatique - Biogenic	kg CO2 eq	-2.6E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.6E+00	0.0E+00	0.0E+00
Réchauffement climatique - LuLuc	kg CO2 eq	1.3E-01	5.8E-04	0.0E+00	3.0E-04	1.3E-01	-1.9E-04

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
août 2026

Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC11 eq	3.7E-07	1.1E-08	0.0E+00	4.4E-09	3.8E-07	-1.0E-08
Acidification des sols et de l'eau	mol H+ eq	4.9E-02	3.3E-03	0.0E+00	2.3E-03	5.4E-02	-5.3E-04
Eutrophisation eaux douces	kg P eq	1.9E-03	4.3E-04	0.0E+00	4.9E-05	2.4E-03	-2.4E-05
Eutrophisation marine	kg N eq	4.2E-02	7.8E-04	0.0E+00	1.4E-03	4.4E-02	-1.8E-04
Eutrophisation terrestre	mol N eq	1.7E-01	8.1E-03	0.0E+00	1.0E-02	1.9E-01	-1.7E-03
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	2.7E-02	2.9E-03	0.0E+00	2.9E-03	3.3E-02	-7.2E-04
Epuisement des ressources abiotiques (minérales et métalliques)	kg Sb eq	3.6E-05	1.2E-05	0.0E+00	7.4E-07	4.8E-05	-4.1E-07
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles)	MJ	2.2E+02	9.9E+00	0.0E+00	3.3E+00	2.4E+02	-9.3E+00
Besoin en eau	m3 depriv.	4.7E+01	2.1E-01	0.0E+00	1.3E-01	4.8E+01	-9.4E-02
Impacts environnementaux additionnels							
Formation de particules fines	disease inc.	6.7E-07	5.9E-08	0.0E+00	2.2E-08	7.5E-07	-1.0E-08
Radiations ionisantes	kBq U-235 eq	6.0E+00	5.5E-02	0.0E+00	7.5E-03	6.1E+00	-2.6E-01
Ecotoxicité eaux douces	CTUe	1.6E+02	5.8E+00	0.0E+00	1.0E+00	1.7E+02	-2.6E-01
Toxicité humaine - non-cancérigène	CTUh	9.4E-09	6.1E-10	0.0E+00	1.3E-10	1.0E-08	-1.2E-10
Toxicité humaine - cancérigène	CTUh	1.1E-07	1.1E-08	0.0E+00	5.6E-09	1.3E-07	-8.7E-10
Utilisation de la terre	Pt	8.9E+02	5.2E+00	0.0E+00	1.8E+00	9.0E+02	-1.3E+01
Utilisation de ressources							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1.4E+02	1.4E+00	0.0E+00	1.0E-01	1.5E+02	-2.9E+00

*Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
août 2026*

Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	8.7E+01	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	8.7E+01	0.0E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	2.3E+02	1.4E+00	0.0E+00	1.0E-01	2.3E+02	-2.9E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2.2E+02	9.9E+00	0.0E+00	3.3E+00	2.3E+02	-9.3E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	7.3E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	7.3E+00	0.0E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	2.3E+02	9.9E+00	0.0E+00	3.3E+00	2.4E+02	-9.3E+00
Utilisation de matière secondaire	kg	1.9E+00	7.0E-02	0.0E+00	1.7E+00	3.8E+00	-5.6E-02
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	1.6E-01	1.2E-02	0.0E+00	1.4E-03	1.7E-01	-7.7E-03
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	1.2E+00	4.5E-03	0.0E+00	3.0E-04	1.2E+00	-2.2E-03
Catégories de déchets							
Déchets dangereux éliminés	kg	2.8E-01	3.6E-01	0.0E+00	3.2E-02	6.7E-01	-3.8E-03
Déchets non dangereux éliminés	kg	3.8E+00	1.3E+00	0.0E+00	3.4E+00	8.5E+00	-4.3E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg	2.0E-03	1.4E-05	0.0E+00	1.9E-06	2.0E-03	-7.4E-05
Flux sortants							
Composants destinés à la réutilisation	kg	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00

Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
Panneau acoustique 1 face
aout 2026

Matériaux destinés au recyclage	kg	-4.2E-01	4.4E-02	0.0E+00	1.7E+00	1.4E+00	-1.3E-02
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	2.4E+00	2.4E+00	0.0E+00
Energie fournie à l'extérieur (électricité)	MJ	5.0E-02	7.1E-03	0.0E+00	4.3E+00	4.3E+00	-1.2E-03
Energie fournie à l'extérieur (vapeur)	MJ	7.3E-03	1.1E-02	0.0E+00	8.6E+00	8.6E+00	-3.5E-04
Energie fournie à l'extérieur (gaz)	MJ	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00	0.0E+00

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

XII.1. Air intérieur

Aucun essai concernant la qualité sanitaire des espaces intérieurs n'a été réalisé.

XII.2. Sol et eau

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.

XIII. Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

XIII.1. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

Sans objet,

XIII.2. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment

Les panneaux acoustiques diminuent le temps de réverbération (T_r) dans les locaux dans lesquels ils sont installés grâce à la caractéristique absorbante des matériaux qui la composent.

Les performances acoustiques sont exprimées par l'aire d'absorption équivalente d'un panneau : A (m^2) et le coefficient d'absorption acoustique d'un ensemble de panneaux : α_w (MH)

Coefficient d'absorption acoustique

Fréquence	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	Moyenne	Moyenne (500-2000 Hz)
Coefficient α	0,10	0,35	0,80	1,00	1,00	1,00	0,65	0,93

Mesures effectuées par le LNE (Laboratoire National des Essais) – PV n° P148383 –DMSI/1
Rapport réalisé en norme NF EN ISO 354:2004 – PV disponible sur demande.

Sur les fréquences de la voix humaine (comprise entre 500 et 2000 Hz, le coefficient acoustique des panneaux est compris entre 0,8 et 1, ce qui leur confère de très bonnes performances.

XIII.1. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment

Sans objet,

XIII.2. Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment

Sans objet,

XIV. Références

« Analyse technico-économique de 39 plateformes françaises de tri/valorisation des déchets du BTP ». 2011. Synthèse réalisée pour le compte de l'ADEME par TREIZE DEVELOPPEMENT et PÖYRY SAS. ADEME.
<http://www.dechetsbtp11.fr/sites/default/files/documents/Synthese%20%C3%A9tude%20technico-eco%20pltfm%20ADEME.pdf>.

Derwent, R.G., M.E. Jenkin, S.M. Saunders, et M.J. Pilling. 1998. « Photochemical ozone creation potentials for organic compounds in Northwest Europe calculated with a master chemical mechanism ». *Atmospheric Environment* 32: 2429-41.

« Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives ». 2008. European Parliament and the Council.
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>.

ecoinvent Centre. 1998. « ecoinvent ». 1998. <http://www.ecoinvent.ch/>.

Frischknecht, Rolf, Niels Jungbluth, Hans-Jörg Althaus, Christian Bauer, Gabor Doka, Roberto Dones, Roland Hischier, et al. 2007. « Implementation of Life Cycle Impact Assessment Methods ». ecoinvent report No 3, v2.0. Dübendorf: Swiss Centre for Life Cycle Inventories ecoinvent.

Heijungs, R., Jeroen Guinee, G. Huppes, R.M. Lankreijer, H.A. Udo de Haes, A. Wegener Sleeswijk, et A.M.M Ansems. 1992. *Environmental life cycle assessment of products: guide and backgrounds (part 1)*.

Huijbregts, M. 1999. « Life cycle impact assessment of acidifying and eutrophying air pollutants. Calculation of equivalency factors with RAINS-LCA. » The Netherlands: Interfaculty Department of Environmental Science, Faculty of Environmental Science, University of Amsterdam.

Huijbregts, M.A.J., Z.J.N. Steinmann, P.M.F. Elshout, G. Stam, F. Verones, M.D.M. Vieira, A. Hollander, M. Zijp, et R. Van Zelm. 2017. « A harmonized life cycle impact assessment method at midpoint and endpoint level Report I: Characterization. » RIVM Report 2016-0104a. The Netherlands: National Institute for Public Health and the Environment.

Jenkin, M.E., et G.D. Hayman. 1999. « Photochemical ozone creation potentials for oxygenated volatile organic compounds: sensitivity to variations in kinetic and mechanistic parameters ». *Atmospheric Environment* 33: 1775-1293.

« NF EN 15804 + A2 - Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products. » 2019. AFNOR.

« NF EN15804+A2/CN ». 2022. AFNOR.

« Scientific assessment of ozone depletion ». 2003. Global Ozone Research and Monitoring Project Reports. WMO (World Meteorological Organisation).