

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

*En conformité avec la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019)
et son complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022)*

Panneau mural métallique acoustique - Acoustiroc® Société PLAFOMETAL



Numéro d'enregistrement : 20250343121

Date de la publication : 10/03/2025

Version : V2.1 - Mise à jour du document et deuxième publication



Laboratoire des Performances Environnementales – lpe@cstb.fr

CSTB - 24 rue Joseph Fourier, 38400 Saint-Martin-d'Hères, France – www.cstb.fr

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de PLAFOMETAL (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et le complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 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 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022) servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

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

Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

> Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0038 = 3,80 \times 10^{-3} = 3,80E-3$

> 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 » ;

> Les valeurs non nulles, sont exprimées avec 3 chiffres significatifs ; lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

> Les modules et les indicateurs non déclarés comportent une indication « N/A ».

Liste des abréviations utilisées :

Abréviation	Signification		Signification		Signification
ACV	Analyse de Cycle de Vie	UF	Unité Fonctionnelle	N/A	Non applicable
DVR	Durée de Vie de Référence	UD	Unité Déclarée		

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+A2 (octobre 2019).

La norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019) définie au § 5.3 Comparabilité des DEP* pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

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

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

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

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

Informations générales

Déclarant (Responsable de la déclaration et de la mise sur le marché) et Fabrication

	TUROT Xavier - xavier.turot@plafometal.fr
	Siège social : Route de Phades, 08800 Monthermé
	Site(s) de fabrication : Route de Phades, 08800 Monthermé

Réalisation de la déclaration

	CHATELAIN Martin et BAILHACHE Simon - lpe@cstb.fr
	24, rue Joseph Fourier, 38400 Saint-Martin-d'Hères, France

Type d'ACV « Du berceau à la tombe » (sur l'ensemble du cycle de vie, avec module D)

Types de FDES FDES individuelle de gamme

Produits couverts Cette déclaration couvre les produits des références commerciales mentionnées ci-dessous mis sur le marché en France métropolitaine.

Site(s) de fabrication couvert(s) Route de Phades, 08800 Monthermé

Période de collecte 2023

Référence(s) Panneaux muraux encadrés Acoustiroc® perforés à 11% (Infinity), 17% (Astral) ou 25% (Orion)

Commerciale(s) couverte(s)

Cadre de validité Panneaux muraux encadrés Acoustiroc® 40 mm moyen fictif (pondération par les volumes de ventes des 3 références) correspondant à une perforation moyenne fictive de 15%. Les résultats sont valables pour toutes les références données ci-dessus. La variabilité est exposée dans le chapitre Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.

Vérification tierce partie indépendante

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a)	
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025 : 2010 Interne x Externe	
	(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie HERFRAY Grégory (RECTo)
	N° d'enregistrement conforme ISO 14025 : 20250343121
	Date de publication : 10/03/2025
	V2.1 - Mise à jour du document et deuxième publication
	Date de vérification : 10/03/2025
	Période de validité jusqu'en décembre 2030 (5 ans)
	Opérateur programme : Association HQE 4 Avenue Recteur Poincaré 75016 Paris
a) Règles de définition des catégories de produits	
b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, La déclaration est disponible à l'adresse suivante : www.inies.fr	

Description de l'unité fonctionnelle et du produit

Description de l'unité fonctionnelle

Réaliser une fonction d'absorption acoustique sur 1 m² de produit en laine de roche et tôle métallique, en assurant un coefficient d'absorption α_w compris entre 0,95 et 1 pour une application de panneau mural pour une durée de vie de 50 ans.

Produit de référence de la FDES (dont les résultats sont déclarés)

Panneaux muraux encadrés Acoustiroc® 40 mm moyen fictif (pondération par les volumes de ventes des 3 références) correspondant à une perforation moyenne fictive de 15%.

Performance principale (du Produit de référence)

$\alpha_w = 0,95$

Description du produit et de son emballage

Les panneaux muraux encadrés Acoustiroc® sont composés de panneaux, métalliques perforés, peints, garnis d'un voile acoustique et de laine minérale, et insérés dans un cadre aluminium. L'emballage du produit est constitué de caisses en bois, de cartons, de papier kraft et de film étirable.

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

Les produits sont utilisés en application murale pour effectuer la correction acoustique à l'intérieur des locaux.

Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Réaction au feu selon NF EN 13501-1 : Euroclasse A2-s1, d0.

Résistance aux chocs testée selon la norme NF P 08-301 :

- Test de chocs corps mou (sac 50kg) : résiste jusqu'à 400 J
- Test de chocs avec balle de tennis : résiste jusqu'à un lancer de 180 km/h

Flux de référence

Panneau mural métallique acoustique :	9,79E+00 kg
Emballages de distribution	1,80E+00 kg
Carton	5,61E-01 kg/UF
Papier kraft	4,72E-02 kg/UF
Caisse bois	1,17E+00 kg/UF
Vis acier	8,32E-03 kg/UF
Film étirable PE	1,56E-02 kg/UF
Produits complémentaires de mise en œuvre :	1,74E-02 kg
Vis en acier	1,45E-02 kg/UF
Cheilles en nylon	2,91E-03 kg/UF
Total Flux de référence :	1,16E+01 kg

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

Selon la réglementation REACH concernant les substances extrêmement préoccupantes, le produit déclaré ne comporte aucune substance appartenant à la liste candidate à plus de 0,1% en masse.

Preuves d'aptitude à l'usage

Se référer à la documentation technique du produit et aux rapports d'essais attestant de ses performances techniques, disponibles sur demande auprès de Plafométal.

Circuit de distribution

BtoB ou BtoC (Buisness to Buisness ou Buisness to Consumer)

Description de la durée de vie de référence

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans selon l'annexe H de la norme EN NF 15804+A2/CN (Octobre 2022)
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Coefficient d'absorption : $\alpha_w=0,95$ (perforation Infinity ou Astral) ou $\alpha_w=1$ (perforation Orion). Voir les rapports d'essais n°AC17-26069236/14 et extension de résultats n°20/02, n°AC18-26074082. Réaction au feu : A2-s1, d0. Voir le RAPPORT DE CLASSEMENT EUROPEEN DE REACTION AU FEU N° RA18-0224 Résistance aux chocs : • Test de chocs corps mou (sac 50kg) : résiste jusqu'à 400 J. • Test de chocs avec balle de tennis : résiste jusqu'à un lancer de 180 km/h. Voir les rapport d'essais n° MRF 18 26073642/A et n° MRF 18 26073642/B.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Installation en conformité avec les instructions du fabricant (guide d'installation en pose verticale ou en pose horizontale). Les murs supports doivent être lisses, plans, propres et secs.
Qualité présumée des travaux lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Installation en conformité avec les instructions du fabricant (guide d'installation selon la pose horizontale ou verticale).
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur)	Non applicable.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur)	Les panneaux muraux métalliques acoustiques sont utilisables dans les locaux scolaires, halls et couloirs recevant du public et locaux techniques.
Conditions d'utilisation	Utilisation en application sur mur intérieur, en pose horizontale ou verticale.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance nécessaire.

Informations sur la teneur en carbone biogénique

La captation de CO₂ liée à la photosynthèse lors de la croissance des végétaux à l'origine de ces matériaux est prise en compte en négatif dans les résultats des catégories d'impact de potentiel de réchauffement climatique biogénique et total.

La masse d'atomes de carbone biogénique est déclarée ci-après pour le produit et pour son emballage en sortie d'usine. Elle est calculée en multipliant les masses de matériaux concernés par leur teneur en carbone biogénique, calculée selon la norme NF EN 16449.

Teneur en carbone biogénique		Unité (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)		0,00E00 kg C / UF
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)		7,72E-01 kg C / UF

Etapes du cycle de vie

Les étapes prises en compte sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

DESCRIPTION DES FRONTIERES DU SYSTEME (X = inclus dans l'ACV)																
Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Extraction des matières premières	Transport	Fabrication du produit	Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Déconstruction / démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination	
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

A1 – Approvisionnement en matières premières

Matières premières (Laine de roche, voile de verre, tôle d'acier et accessoires métalliques.) et Emballages associés

A2 – Transport (vers site de fabrication)

Transport des composants emballés vers le(s) site(s) de fabrication

A3 – Fabrication

Energies et Eau ->
Consommables ->
Emballages du produit fini ->

Fabrication : Perforation, pliage et laquage de la tôle. Collage du voile de verre. Garnissage avec la laine de roche.
Mise en forme des accessoires. Conditionnement.

Pertes matières dues à la fabrication
Emballages des composants
Déchets consommables

A4 – Transport (vers site de construction)

Transport (vers site de construction)

A5 – Processus de construction-installation

Energies ->
Produits complémentaires ->

Installation manuelle (perçage et vissage)

Fin de vie des Pertes matière dues à l'installation
Fin de vie Emballages du produit fini

B1 à B7 - Utilisation

Sans impact

C1 – Démolition-Déconstruction

Energie ->

Désinstallation manuelle (dévissage)

C2 – Transport (vers traitement ou élimination)

Transport vers traitement ou élimination

C3 et C4 – Traitement et Elimination des déchets

Déchets non dangereux : plastiques -> 8,05E-03 kg/UF 17% valorisation matière 9% valorisation énergétique	Déchets non dangereux : plastiques -> 8,05E-03 kg/UF 74% élimination
Déchets non dangereux : métaux -> 6,99E+00 kg/UF 90% valorisation matière 0% valorisation énergétique	Déchets non dangereux : métaux -> 6,99E+00 kg/UF 10% élimination
Déchets non dangereux : verres -> 7,00E-02 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique	Déchets non dangereux : verres -> 7,00E-02 kg/UF 100% élimination
Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) -> 3,18E+00 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique	Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) -> 3,18E+00 kg/UF 100% élimination
Déchets non dangereux : revêtement peinture -> 2,41E-01 kg/UF 0% valorisation matière 90% valorisation énergétique	Déchets non dangereux : revêtement peinture -> 2,41E-01 kg/UF 10% élimination

D – Bénéfices et Charges au-delà des frontières du système

Module D (valorisation matière et énergie)

Etape de production A1-A3

Cette étape contient :

- L'approvisionnement des matières premières (en tenant compte de leurs emballages) : Laine de roche, voile de verre, tôle d'acier et accessoires métalliques..
- Le transport jusqu'à l'atelier de fabrication.
- La fabrication du produit : Perforation, pliage et laquage de la tôle. Collage du voile de verre. Garnissage avec la laine de roche. Mise en forme des accessoires. Conditionnement..

La fabrication prend en compte la consommation d'énergie et d'eau, l'utilisation de consommables, l'approvisionnement en emballages, et la gestion des déchets générés.

Etape d'installation A4-A5

Transport vers le site d'installation A4

La phase de transport contient le transport en moyen depuis le site de production vers le chantier.

Information du scénario	Unités (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Transport, freight, lorry >32 metric ton, euro6 {RER} market for transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 Cut-off, U
Distance	6,62E+02 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	53,30%
Masse volumique en vrac des produits transportés	Non concerné
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique (coefficient : =1 ou <1 ou ≥1 pour les produits comprimés ou emboîtés)	Coefficient : <1

Installation dans le bâtiment A5

Les panneaux peuvent être mis en œuvre verticalement ou horizontalement. Les onglets des profils sont d'abord découpés à l'aide d'une scie pendulaire. Des trous sont effectués dans le mur support et dans les profils à l'aide d'un perforateur. Les profilés sont ensuite vissés au mur équipé de chevilles et assemblés à l'aide de raccords pour former un cadre. Les panneaux sont installés manuellement dans le cadre et fixés entre eux par des clips.

Cette étape prend en compte le traitement des déchets générés lors de la mise en œuvre du produit ainsi que la consommation d'énergie pour la mise en œuvre du produit.

Information du scénario	Unités (exprimée par unité fonctionnelle ou par unité déclarée)
Chutes de produit lors de l'installation	1,00%
Intrants auxiliaires pour l'installation	1,45E-02 kg/UF Vis en acier 2,91E-03 kg/UF Chevilles en nylon
Utilisation d'eau	
Utilisation d'autres ressources	2,60E-02 kWh/UF Electricité basse tension du réseau de France
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	2,60E-02 kWh/UF Electricité basse tension du réseau de France

Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	Déchets non dangereux : bois ->1,18E+00 kg/UF Déchets non dangereux : cartons (et papiers) ->6,14E-01 kg/UF Déchets non dangereux : plastiques ->1,58E-02 kg/UF Déchets non dangereux : métaux ->7,82E-02 kg/UF Déchets non dangereux : verres ->7,00E-04 kg/UF Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) ->3,18E-02 kg/UF
Matières sortantes 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	Déchets non dangereux : bois ->1,18E+00 kg/UF 50% valorisation matière 50% valorisation énergétique 0% élimination Déchets non dangereux : cartons (et papiers) ->6,14E-01 kg/UF 100% valorisation matière 0% valorisation énergétique 0% élimination Déchets non dangereux : plastiques ->1,58E-02 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique 100% élimination Déchets non dangereux : métaux ->7,82E-02 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique 100% élimination Déchets non dangereux : verres ->7,00E-04 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique 100% élimination Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) ->3,18E-02 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique 100% élimination
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concernée

Etape d'utilisation B1-B7

Aucun scénario n'est développé pour la vie en œuvre : le produit ne nécessite aucun entretien, maintenance, réparation ou remplacement pendant sa durée de vie de référence. Par ailleurs, aucune émission directe pendant la vie en œuvre n'a pu être identifiée.

B1 Utilisation

Aucun impact généré naturellement par l'utilisation du produit dans le bâtiment sur la durée de vie de référence choisie.

B2 maintenance

Aucune maintenance n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B3 réparation

Aucune réparation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B4 remplacement

Aucun remplacement n'est jugé nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B5 réhabilitation

Aucune réhabilitation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B6 et B7 - Utilisation d'énergie et d'eau

Aucune utilisation d'énergie et d'eau n'est engendrée par l'utilisation du produit.

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, récupération et/ ou recyclage ; C4, élimination.

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

- C1 : La déconstruction du produit est réalisée à l'aide d'une visseuse
- C2 : Transport des déchets vers un centre de tri, centre de traitement ou centre de stockage
- C3 : Traitement des déchets en vue de leur recyclage ou de leur incinération avec valorisation énergétique
- C4 : Les déchets non recyclés sont éliminés par enfouissement ou incinération

Processus	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	Collecte 100% en déchets de constructions mélangés
Système de récupération spécifié par type	Déchets non dangereux : plastiques -> 8,05E-03 kg/UF 17% valorisation matière 9% valorisation énergétique Déchets non dangereux : métaux -> 6,99E+00 kg/UF 90% valorisation matière 0% valorisation énergétique Déchets non dangereux : verres -> 7,00E-02 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) -> 3,18E+00 kg/UF 0% valorisation matière 0% valorisation énergétique Déchets non dangereux : revêtement peinture -> 2,41E-01 kg/UF 0% valorisation matière 90% valorisation énergétique
Elimination spécifiée par type	Déchets non dangereux : plastiques -> 8,05E-03 kg/UF 74% élimination Déchets non dangereux : métaux -> 6,99E+00 kg/UF 10% élimination Déchets non dangereux : verres -> 7,00E-02 kg/UF 100% élimination Déchets non dangereux : autres non dangereux (composites,...) -> 3,18E+00 kg/UF 100% élimination Déchets non dangereux : revêtement peinture -> 2,41E-01 kg/UF 10% élimination
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-

Bénéfices et charges Module D

Comme déclaré précédemment, les déchets sont en partie valorisés, un module D est calculé pour représenter les charges et bénéfices associées à la fourniture à l'extérieur des matières secondaires (valorisation matière) et à la fourniture d'énergie (valorisation énergétique).

Matières/matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières/matériaux/énergie économisés	Quantités associées
Déchet bois	Valorisation énergétique	Energie	5,92E-01 kg/UF
Matière secondaire bois	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire bois	5,92E-01 kg/UF
Matière secondaire cartons (et papiers)	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire cartons (et papiers)	6,14E-01 kg/UF
Déchet plastiques	Valorisation énergétique	Energie	7,24E-04 kg/UF
Matière secondaire plastiques	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire plastiques	1,37E-03 kg/UF
Matière secondaire métaux	Recyclage + Transport (50km)	Matière secondaire métaux	6,29E+00 kg/UF

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

PCR utilisé	NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022)
Frontières du système	L'étude couvre l'ensemble du cycle de vie tel que défini par la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019). Les modules suivants sont nuls : >B3 à B5 : Sans objet ; >B6, B7 Consommation d'énergie et d'eau : aucune consommation Aucun autre processus n'a été omis.
Allocations	Les mises à disposition de matières premières en usine n'ont pas nécessité d'allocation. Le déclarant a pris en compte la production totale de panneaux Acoustiroc® dans son usine et a ensuite calculé les données relatives (énergie, matières premières) en les rapportant à 1 m² de panneau produit.
Règle de Coupure	La règle de coupure respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019) et du complément national NF EN 15804+A2/CN (octobre 2022). Un des consommables de production est inclus dans la règle de coupure.
Facteurs d'émission de l'empreinte carbone du mix énergétique	La consommation d'énergie du fabricant a été modélisée avec un mix électrique français (7,70E-02 kg CO2-eq/kWh)
Représentativité des données	Les données d'arrière-plan proviennent de la base de données Ecoinvent v3.10 (cut-off by classification), mars 2024, soumise à une revue critique interne au sens de la norme ISO 14040. Les données de premier plan ont été fournies par le déclarant à partir de mesures effectuées sur un site de production et de leurs propres comptabilités et estimations et correspondent au contexte de l'année 2023.
Variabilité (pour les FDES non spécifiques, c'est-à-dire FDES collective, de gamme, multi-sites)	Le produit de référence de la FDES (dont les résultats sont déclarés) est le produit moyennant les impacts environnementaux sur les indicateurs témoins. La variabilité des résultats pour les impacts environnementaux témoins est inférieure à +35% : Changement Climatique – Total (-2% / +1%) Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (-3% / +1%) Déchets non dangereux éliminés (-3% / +1%) Epuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux) (-3% / +1%) Acidification (-2% / +1%)
Logiciel utilisé	SimaPro 9.6

Qualité des données

L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques est la suivante :

- > 50% des données avec une notation très bonne
- > 50% des données avec une notation bonne
- > 0% des données avec une notation moyenne
- > 0% des données avec une notation mauvaise
- > 0% des données avec une notation très mauvaise

L'évaluation de la qualité des principales données générique est la suivante :

- > 63% des données avec une notation très bonne
- > 37% des données avec une notation bonne
- > 0% des données avec une notation moyenne
- > 0% des données avec une notation mauvaise
- > 0% des données avec une notation très mauvaise

La validation des principales données génériques est la suivante :

- > 100% des données secondaires sont plausibles
- > 100% des données secondaires sont complètes
- > 100% des données secondaires sont consistantes avec la norme NF EN 15804+A2 (octobre 2019)

Résultats de l'analyse de cycle de vie

Ci-après, les tableaux synthétisent les résultats de l'ACV. En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre.

Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au- delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE															
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF</i>	4,28E+01	1,54E+00	3,51E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,60E-04	9,96E-02	5,46E-01	6,01E-01	-7,75E+00
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF</i>	4,54E+01	1,54E+00	6,37E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,59E-04	9,96E-02	3,53E-01	5,79E-01	-7,75E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF</i>	-2,68E+00	2,80E-04	2,87E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,43E-07	1,80E-05	1,92E-01	2,14E-02	3,05E-03
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF</i>	5,69E-02	5,14E-04	6,61E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,10E-07	3,32E-05	7,74E-04	9,14E-05	1,51E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF</i>	5,83E-07	3,07E-08	8,20E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-11	1,98E-09	4,29E-09	1,45E-09	-1,28E-08
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF</i>	2,35E-01	3,21E-03	3,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,95E-06	2,07E-04	2,34E-03	4,94E-04	-2,29E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF</i>	1,79E-03	1,20E-05	2,41E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,63E-09	7,77E-07	1,02E-05	1,37E-06	-3,45E-04
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF</i>	3,99E-02	7,53E-04	6,53E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,12E-07	4,86E-05	8,20E-04	2,00E-04	-5,37E-03
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF</i>	4,74E-01	8,33E-03	7,29E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,26E-06	5,38E-04	8,23E-03	2,04E-03	-6,44E-02
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF</i>	1,56E-01	5,34E-03	2,48E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,51E-06	3,45E-04	2,64E-03	6,66E-04	-2,33E-02

Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au- delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE (SUITE)															
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF *</i>	9,72E-04	5,15E-06	1,33E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,87E-09	3,32E-07	2,98E-06	3,92E-07	1,04E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF</i>	5,75E+02	2,17E+01	8,39E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-02	1,40E+00	4,23E+00	1,07E+00	-6,98E+01
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF</i>	1,18E+01	9,14E-02	1,69E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,74E-04	5,90E-03	3,85E-02	1,06E-02	-5,97E-01
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS															
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	2,93E-06	1,13E-07	4,31E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,29E-11	7,30E-09	6,07E-08	1,04E-08	-4,13E-07
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF **</i>	1,15E+00	1,00E-02	1,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,58E-04	6,47E-04	3,54E-03	6,62E-04	1,23E-01
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF *</i>	1,74E+03	5,91E+00	2,08E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,16E-03	3,81E-01	5,54E+00	1,80E+00	-8,01E+02
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	5,39E-06	1,10E-08	6,40E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-12	7,07E-10	3,17E-09	5,41E-10	-3,06E-06
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	5,19E-07	1,36E-08	9,78E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-12	8,80E-10	8,40E-09	2,21E-09	1,06E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF *</i>	4,18E+02	1,31E+01	5,15E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,46E-03	8,46E-01	7,54E+00	1,85E+00	-1,15E+01

UTILISATION DES RESSOURCES															
Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation	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	5,70E+01	3,73E-01	7,45E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,82E-03	2,41E-02	1,91E-01	3,63E-02	1,85E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	3,39E+01	0,00E+00	-1,97E+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 renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF	9,08E+01	3,73E-01	-1,89E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,82E-03	2,41E-02	1,91E-01	3,63E-02	1,85E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	5,65E+02	2,17E+01	8,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-02	1,40E+00	4,23E+00	1,07E+00	-6,90E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF	6,87E+00	0,00E+00	1,99E-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	-3,53E-03	-1,51E+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	5,72E+02	2,17E+01	8,32E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,61E-02	1,40E+00	4,23E+00	-4,37E-01	-6,90E+01
Utilisation de matière secondaire - kg/UF	2,73E-01	0,00E+00	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
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
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
Utilisation nette d'eau douce - m3/UF	3,76E-01	3,01E-03	5,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,90E-05	1,94E-04	1,12E-03	1,14E-03	-5,84E-03

Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d’utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au- delà des frontières du système
	A1 / A2 / A3	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation	C1 Déconstruction / démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
CATEGORIE DE DECHETS															
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	1,26E-01	6,64E-04	8,64E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,66E-07	4,28E-05	4,38E-03	8,08E-02	-2,25E-04
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	5,24E+01	1,28E+00	7,79E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,66E-04	8,29E-02	1,35E+00	3,37E+00	-5,35E+00
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	1,05E-03	7,00E-06	1,69E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,58E-07	4,52E-07	2,19E-06	4,34E-07	7,89E-05
FLUX SORTANTS															
Composants destiné à la réutilisation - <i>kg/UF</i>	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
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF</i>	1,26E+00	0,00E+00	1,29E+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	5,66E+00	6,30E-01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	3,63E-01	0,00E+00	5,97E-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	1,23E-04	6,01E-04	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	5,71E-01	0,00E+00	8,81E-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	4,66E-04	1,99E-01	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	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
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	2,02E+00	0,00E+00	3,12E+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	1,65E-03	7,05E-01	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	5,71E-01	0,00E+00	8,81E-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	4,66E-04	1,99E-01	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	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
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	2,02E+00	0,00E+00	3,12E+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	1,65E-03	7,05E-01	0,00E+00

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX						
Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »						
Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE						
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF</i>	4,28E+01	5,05E+00	0,00E+00	1,25E+00	4,91E+01	-7,75E+00
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF</i>	4,54E+01	2,18E+00	0,00E+00	1,03E+00	4,86E+01	-7,75E+00
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF</i>	-2,68E+00	2,87E+00	0,00E+00	2,14E-01	4,08E-01	3,05E-03
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF</i>	5,69E-02	1,18E-03	0,00E+00	8,99E-04	5,90E-02	1,51E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF</i>	5,83E-07	3,89E-08	0,00E+00	7,74E-09	6,29E-07	-1,28E-08
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF</i>	2,35E-01	6,54E-03	0,00E+00	3,05E-03	2,44E-01	-2,29E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF</i>	1,79E-03	3,62E-05	0,00E+00	1,24E-05	1,83E-03	-3,45E-04
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF</i>	3,99E-02	1,41E-03	0,00E+00	1,07E-03	4,24E-02	-5,37E-03
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF</i>	4,74E-01	1,56E-02	0,00E+00	1,08E-02	5,00E-01	-6,44E-02
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF</i>	1,56E-01	7,82E-03	0,00E+00	3,65E-03	1,68E-01	-2,33E-02

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX						
Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »						
Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE						
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF *</i>	9,72E-04	1,85E-05	0,00E+00	3,71E-06	9,94E-04	1,04E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) <i>MJ/UF</i>	5,75E+02	3,01E+01	0,00E+00	6,77E+00	6,12E+02	-6,98E+01
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF</i>	1,18E+01	2,61E-01	0,00E+00	5,51E-02	1,21E+01	-5,97E-01
INDICATEURS d'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS						
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	2,93E-06	1,56E-07	0,00E+00	7,84E-08	3,16E-06	-4,13E-07
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF **</i>	1,15E+00	2,79E-02	0,00E+00	5,51E-03	1,18E+00	1,23E-01
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF *</i>	1,74E+03	2,67E+01	0,00E+00	7,72E+00	1,77E+03	-8,01E+02
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	5,39E-06	7,50E-08	0,00E+00	4,42E-09	5,46E-06	-3,06E-06
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF *</i>	5,19E-07	2,34E-08	0,00E+00	1,15E-08	5,54E-07	1,06E-08
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF *</i>	4,18E+02	1,83E+01	0,00E+00	1,02E+01	4,46E+02	-1,15E+01

UTILISATION DES RESSOURCES						
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX						
Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »						
Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	5,70E+01	1,12E+00	0,00E+00	2,58E-01	5,83E+01	1,85E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	3,39E+01	-1,97E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,42E+01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	9,08E+01	-1,86E+01	0,00E+00	2,58E-01	7,25E+01	1,85E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	5,65E+02	2,98E+01	0,00E+00	6,76E+00	6,02E+02	-6,90E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	6,87E+00	1,99E-01	0,00E+00	-1,51E+00	5,56E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	5,72E+02	3,00E+01	0,00E+00	5,25E+00	6,07E+02	-6,90E+01
Utilisation de matière secondaire - <i>kg/UF</i>	2,73E-01	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,76E-01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce - <i>m3/UF</i>	3,76E-01	8,35E-03	0,00E+00	2,47E-03	3,87E-01	-5,84E-03

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX						
Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »						
Impacts/Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
CATEGORIE DE DECHETS						
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	1,26E-01	9,30E-03	0,00E+00	8,52E-02	2,20E-01	-2,25E-04
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	5,24E+01	2,06E+00	0,00E+00	4,80E+00	5,92E+01	-5,35E+00
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	1,05E-03	2,39E-05	0,00E+00	3,93E-06	1,07E-03	7,89E-05
FLUX SORTANTS						
Composants destiné à la réutilisation - <i>kg/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF</i>	1,26E+00	1,29E+00	0,00E+00	6,29E+00	8,84E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	3,63E-01	5,97E-01	0,00E+00	7,24E-04	9,61E-01	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	5,71E-01	8,81E-01	0,00E+00	1,99E-01	1,65E+00	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie gaz et process fournie à l'extérieur - <i>MJ/UF</i>	2,02E+00	3,12E+00	0,00E+00	7,07E-01	5,85E+00	0,00E+00

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

COV et formaldéhyde (si pertinent)

Classement A selon le décret n°2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtements de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils, et selon l'arrêté du 19 avril 2011 modifié par l'arrêté du 20 février 2012.

Rapport d'essais COV Eurofins N° 392-2018-00496901_E_EN

Résistance au développement des croissances fongiques (si pertinent)

Aucun test n'a été réalisé.

Emissions radioactives (si pertinent)

Aucun test n'a été réalisé.

Sol et eau (si pertinent)

Sans objet. Le produit n'est pas raccordé au réseau d'eau potable. Par ailleurs le produit n'est en contact, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, ou 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

Le produit ne revendique aucune performance hygrothermique. Aucun test n'a été réalisé.

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

Le coefficient d'absorption acoustique a été mesuré en laboratoire et évalué selon la norme NF EN ISO 11654.

Résultats pour les perforations Infinity et Astral : $\alpha_w=0,95$ et $NRC=0,90$ (rapport d'essai CSTB n° AC17-26069236/14 et extension de résultats n°20/01).

Résultats pour la perforation Orion : $\alpha_w=1$ et $NRC=0,95$ (rapport d'essai CSTB n° AC18-26074082).

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

Les panneaux Acoustiroc® sont disponibles en 3 perforations (Infinity, Astral et Orion) et 12 coloris. Le choix de ces paramètres peut être guidé par le confort visuel procuré aux utilisateurs du bâtiment.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive. Aucun test n'a été réalisé.

Références

ISO 14025: EN ISO 14025:2006-11: Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations – Principles and procedures

ISO 14040: EN ISO 14040:2006-10, Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework ISO 14044: EN ISO 14044:2006 Environmental management – Life cycle assessment – Requirements and guidelines

NF EN 15804+A2 (2019), Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales sur les produits – Règles régissant les catégories de produits de construction

NF EN 15804+A2/CN (2022), Contributions 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

Décret no 2021-1674 du 16 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale de produits de construction et de décoration ainsi que des équipements électriques, électroniques et de génie climatique

Arrêté du 20 octobre 2022 modifiant l'arrêté du 14 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale des produits destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisée pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments

Arrêté du 14 décembre 2021 relatif à la déclaration environnementale des produits destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment et à la déclaration environnementale des produits utilisée pour le calcul de la performance environnementale des bâtiments

Règlement du programme de vérification INIES (2023), INIES, <https://www.inies.fr/>

Ecoinvent, www.Eco-invent.org

NF EN ISO 11 654 (1997), Acoustique - Absorbants pour l'utilisation dans les bâtiments - Évaluation de l'absorption acoustique.

NF EN 13501-1 (2018), Classement au feu des produits et éléments de construction - Partie 1 : classement à partir des données d'essais de réaction au feu.

NF P08-301 (1991), Ouvrages verticaux des constructions - Essais de résistance aux chocs - Corps de chocs - Principe et modalités générales des essais de choc.