



FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

Chape fluide ciment Sika LEVELCHAPE® HCS, de 4 à 5 cm d'épaisseur

En conformité avec la norme NF EN 15804+A2:2019 et son complément national NF EN 15804+A2/CN:2022



Numéro d'enregistrement INIES : 20250645370
Date de début de validité : Septembre 2025
Date de fin de validité : Décembre 2030
Version : 1.1



Réalisation :
EVEA
11, rue Arthur III – 44200 Nantes
Tél : +33 (0)2 28 07 87 00 – Fax : +33 (0)2 40 71 97 41
<https://evea-conseil.com>



AVERTISSEMENTS

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de SIKA France SAS (producteur de la FDES) selon la norme NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/CN.

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

La norme EN 15804+A2:2019 du CEN, le complément national NF EN15804+A2/CN:2022 servent de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

NOTE : La traduction littérale en français de « Environmental Product Declaration » (EPD) est « Déclaration Environnementale de Produit » (DEP). En France, on utilise le terme 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.

Il est rappelé que les résultats présentés sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer. De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

GUIDE DE LECTURE

Les résultats de calcul de l'inventaire sont affichés avec trois chiffres significatifs en écriture scientifique simplifiée. Par exemple, le nombre 0,0253 qui correspond à $2,53 \times 10^{-2}$ en écriture scientifique est affiché sous la forme 2,53E-02.

Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- Le kilogramme « kg »,
- Le mètre cube « m³ »,
- Le kilowattheure « kWh »,
- Le mégajoule « MJ »,
- Le mètre carré « m² ».

Abréviations :

- N/A : non Applicable
- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- COV : Composés organiques volatils
- SVHC : Substances extrêmement préoccupantes

PRECAUTION D'UTILISATION POUR LA COMPARAISON DE PRODUITS

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A2.

La norme NF EN 15804+A2 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 DEP : « Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations). »

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

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

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

SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Informations générales.....	5
3	Description de l'unité fonctionnelle et du produit.....	6
4	Étapes du cycle de vie.....	8
4.1	Étape de production, A1-A3.....	9
4.2	Étape de construction, A4-A5.....	9
4.3	Étape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	10
4.4	Étape de fin de vie C1-C4.....	11
4.5	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système, module D.....	11
5	Informations pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	13
6	Résultats de l'analyse du cycle de vie.....	15
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	23
8	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	24
9	Bibliographie.....	25

1 INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804+A2/CN et le programme de vérification INIES.

Contact :
Stéphanie SAMSON – SIKA France SAS

Coordonnées du contact :
samson.stephanie@fr.sika.com
Tél. (standard) : 01 49 92 80 00

2 INFORMATIONS GENERALES

1. Nom et adresse du déclarant :

SIKA France SAS
84 rue Edouard Vaillant,
93350 LE BOURGET
FRANCE

2. Les sites pour lesquels la FDES est représentative :

Toute centrale à béton agréée pour la fabrication de la chape (liste complète en annexe du certificat QB n°0025-22 CF 096).

3. Type de FDES :

« Du berceau à la tombe » et module D

4. Type de FDES :

Individuelle de gamme


5. La/les référence(s) commerciale(s)/identification(s) du/des produit(s) :

SIKA LEVELCHAPE® HCS

6. Cadre de validité :

Le cadre de validité de la FDES est constitué par l'ensemble des variantes de formulations de chapes fluides ciment LEVELCHAPE® HCS fabriquées dans les centrales à béton agréées, pour une épaisseur finale de 4 à 5 cm.

7. Vérification :

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> Vérification interne <input checked="" type="checkbox"/> Vérification externe	
	(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie : Programme de vérification : FDES-INIES (décembre 2024) http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS France
	Vérificateur ou vérificatrice habilité : Paul GUILLAUME (société ESTEANA)
Numéro d'enregistrement au programme INIES : 20250645370	
Date de 1ère publication : Septembre 2025	
Date de mise à jour : N/A	
Date de vérification : Septembre 2025	
Date de fin de validité : Décembre 2030	
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 norme EN ISO 14025:2010, 9.4).	

8. Lieu de production :

France
(Voir liste des centrales béton agréées dans le certificat QB n°0025-22 CF 096).

3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

1. Description de l'unité fonctionnelle :

« Nivelier et lisser 1m² de support, avec une chape d'épaisseur 4 à 5 cm, de classe C16F3, pour des locaux classés au plus P3, destinée à recevoir divers types de revêtements de sol, sur une durée de vie de référence de 50 ans »

2. Performance principale de l'unité fonctionnelle :

m² de surface couverte

3. Description du produit et de l'emballage :

La LEVELCHAPE® HCS est un mortier fluide à base de ciment Portland, fabriqué en centrale à béton et livré sur chantier en camion malaxeur, pour la réalisation de chapes autonivelantes mises en œuvre par pompage.

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

Le domaine d'application, les supports admissibles, la nature des chauffages associés et la nature des revêtements associés sont définis au § 7, 8, 9 et 10 des « Règles professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium »

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

Se reporter à la documentation technique du produit.

6. Description des principaux composants du produit :

Le flux de référence est présenté pour le produit moyen pondéré par les volumes de ventes :

Paramètre	Unité	Valeur
Masse volumique mélange humide en sortie de centrale (kg/m ³)	kg/m ³	2108,6
Masse volumique chape sèche (kg/m ³)	kg/m ³	1928,4
Principaux composants : <ul style="list-style-type: none">- Ciment- Filler calcaire- Sable- Adjuvants divers- Fibres- Eau	-	Formulation confidentielle
Emballage de distribution :	kg/m ²	Sans objet
Quantité de produits complémentaires sur chantier : <ul style="list-style-type: none">- Bande périphérique de désolidarisation- Primaire de préparation- Film polyane- Joints de fractionnement- Produits de cure	kg/m ²	1,33E-02 1,15E-03 7,82E-02 1,10E-02 5,00E-02

7. Déclaration de contenu :

Le produit ne contient pas de substances classées extrêmement préoccupantes (SVHC) figurant dans la liste candidate de l'annexe XIV du règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

8. Preuves d'aptitude à l'usage :

Certificat QB n°0025-22 CF 096

9. Circuit de distribution :

BtoB

10. Description de la durée de vie de référence dans les conditions d'utilisation de référence

Paramètre	Unité	Valeur
Durée de vie de référence	Années	50 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	-	Le procédé fait l'objet d'une déclaration des performances établie par le fabricant sur la base de la norme NF EN 13813.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriés et les codes d'application)	-	La mise en œuvre s'effectuera conformément aux Règles Professionnelles pour la mise en œuvre des chapes fluides à base de ciment ou de sulfate de calcium (UNECP/CAPEB).
Qualité présumée des travaux	-	La mise en œuvre est supposée conforme aux règles de l'art, bonnes pratiques et recommandations du fabricant.
Environnement intérieur (pour les produits en intérieur)	-	Le produit est destiné à être recouvert par un revêtement de sol.
Environnement extérieur (pour les produits en extérieur)	-	Le produit n'est pas en contact avec l'environnement extérieur.
Conditions d'utilisation	-	Le produit est destiné à être revêtu. Aucune autre condition d'utilisation particulière.
Scénario d'entretien pour la maintenance	-	Aucune maintenance n'est nécessaire.

11. Information sur la teneur en carbone biogénique

Teneur en carbone biogénique (calculée selon la norme EN 16449)	Unité	Valeur
Dans le produit (à la sortie de l'usine)	kg C/UF	1,25E-02
Dans l'emballage associé (à la sortie de l'usine)		0 (livré en vrac)

4 ÉTAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie du produit :

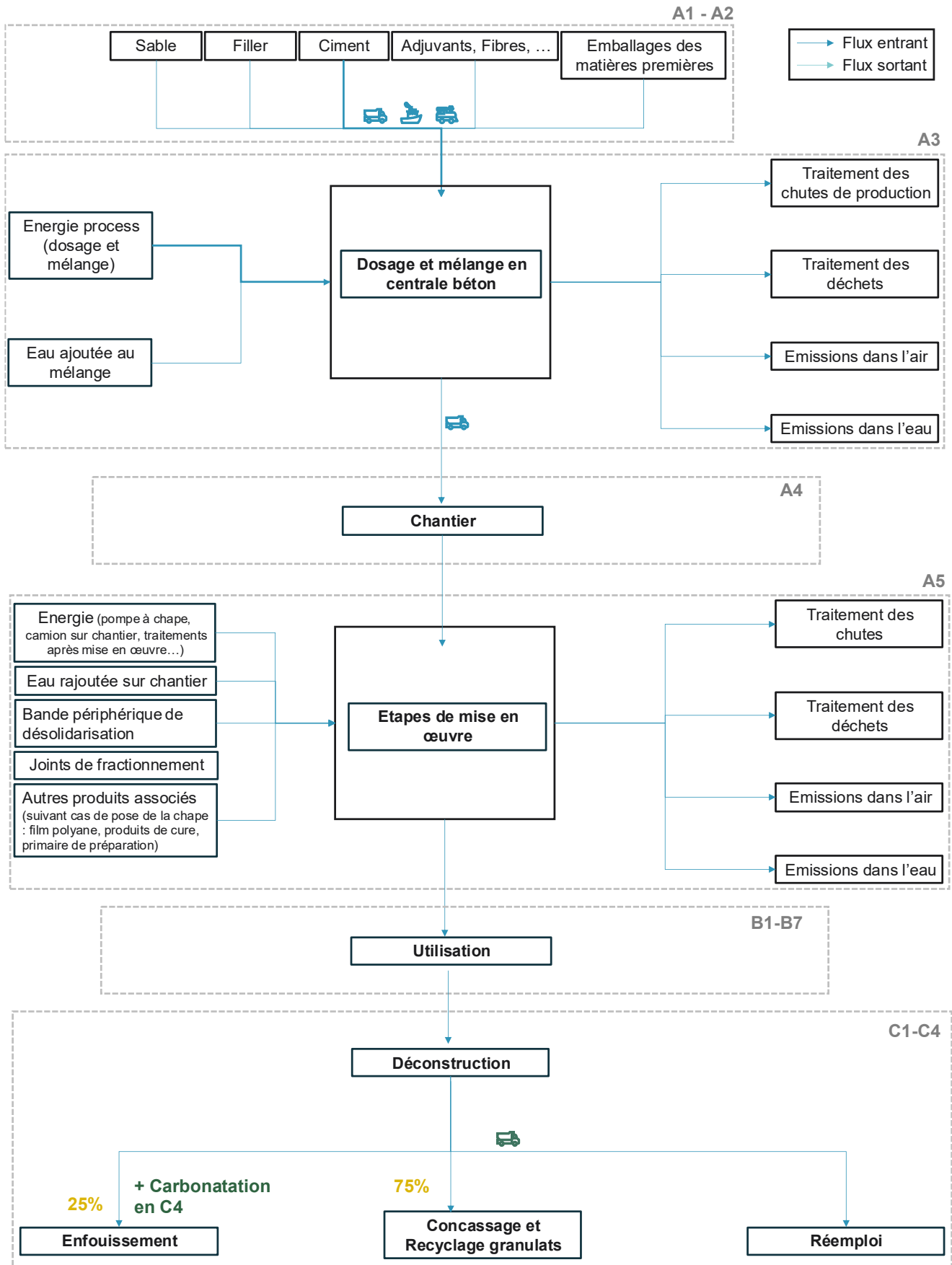


Figure 1 : Diagramme de cycle de vie du produit

Description des frontières du système :

Frontières du système															Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
Etape de production			Etape du processus de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				
A1-A3			A4-A5		B1-B7							C1-C4			D	
Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Construction / Processus d'installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Besoin en énergie durant la phase d'exploitation	Besoin en eau durant la phase d'exploitation	Démolition/ Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Potential de réutilisation, récupération, recyclage
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

Légende : X = module inclus dans l'ACV, MND = Module Non Déclaré

4.1 Étape de production, A1-A3

L'étape de production prend en compte :

- La production des matières premières
- Leur acheminement vers le site de fabrication (liste des centrales béton agréées dans le certificat QB du produit)
- Les consommations d'énergie et d'eau (eau ajoutée lors du mélange/dosage) au cours de la fabrication

Paramètre	Unité	Valeur
Consommation d'électricité de la centrale à béton	kWh/m ³	4,3 (source : documentation ecoinvent pour la production d'un béton à base de ciment CEM II A ou B)

4.2 Étape de construction, A4-A5

L'étape de construction prend en compte :

- Le transport du produit depuis la centrale béton jusqu'au chantier
- Les impacts de la mise en œuvre du produit et des produits complémentaires associés

Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unité	Valeur
Description du scénario	-	Le produit est livré directement sur chantier en camion-malaxeur.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Le camion considéré est équipé d'un moteur diesel conforme à la norme EUROVI pour un poids total en charge entre 16 et 32 tonnes
Distance jusqu'au chantier	km	18,5 (source : configurateur BETie)
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	%	53,3 % (source : documentation ecoinvent de la donnée utilisée)
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	2108,6

Installation dans le bâtiment :



Paramètre	Unité	Valeur
Description du scénario	-	Le produit continue d'être malaxé dans le réservoir du camion-malaxeur jusqu'à la fin de l'étape de coulage de la chape. Plusieurs produits complémentaires et étapes sont également nécessaires avant et après la phase de coulage, et ont été intégrés aux calculs.
Intrants auxiliaires pour l'installation :		
- Bande périphérique de désolidarisation	kg/UF	1,33E-02
- Primaire de préparation		1,15E-03
- Film polyane		7,82E-02
- Joints de fractionnement		1,10E-02
- Produits de cure		5,00E-02
- Consommation d'eau (correspondant à l'hypothèse maximale d'eau rajoutée sur chantier)	kg/UF	4,59E-01
Utilisation d'autres ressources :	kg/UF	Sans objet
Consommation et type d'énergie :		
Consommation de diesel par le camion-malaxeur sur chantier	MJ/UF	2,01
Consommation de la pompe à chape	kWh/UF	6,95E-02
Consommation de la ponceuse	kWh/UF	6,00E-03
Chutes de pose	%	3
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit :	kg/UF	0
Matières sortantes (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) :		
Chutes de mortier humide envoyées en valorisation (chutes de pose)	kg/UF	2,18E+00
Chutes de mortier humide envoyées en enfouissement (chutes de pose)	kg/UF	7,26E-01
Chutes de chape liées au ponçage	kg/UF	2,50E-02
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg/UF	Aucune

4.3 Étape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

B1 Utilisation :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	Lors du séchage de la chape, une partie de l'eau qu'elle contient s'évapore. En parallèle, aucune carbonatation n'est prise en compte lors de la vie en œuvre, conformément aux dispositions de la norme EN 16757. En effet, la chape étant revêtue, elle n'est pas en contact direct avec l'air libre.
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau		
Evaporation de l'eau contenue dans la chape	kg/UF	8,63

B2 Maintenance :

Aucun entretien/maintenance n'est nécessaire.

B3 Réparation :

Aucune réparation n'est nécessaire.

B4 Remplacement :

Aucun remplacement n'est nécessaire.

B5 Réhabilitation :

Aucune réhabilitation n'est nécessaire.

B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau :

Aucune consommation d'énergie ni d'eau n'est nécessaire durant l'utilisation du produit.

4.4 Étape de fin de vie C1-C4

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	-	<p>La chape est démolie en C1 à l'aide d'un engin de démolition classique. Hypothèse de consommation de l'engin : 0,0437 MJ/kg (source : donnée ecoinvent pour le traitement des déchets de béton)</p> <p>Un pré-tri sur chantier est effectué pour séparer les déchets de chape des autres déchets issus des produits complémentaires. Ces derniers sont enfouis à 100% avec un transport par camion sur 50 km.</p> <p>La fin de vie de la chape est assimilée à celle du béton telle que décrite dans le complément national : <ul style="list-style-type: none"> - 75% est destiné au recyclage (pré-traitement via concassage) et transporté sur 30 km par camion jusqu'au centre de valorisation - 25% est enfoui en centre de stockage pour déchets inertes et transporté sur 50 km par camion. </p> <p>La carbonatation est prise en compte en C4.</p>
Quantité collectée séparément	kg/UF	88,7(masse des déchets de produits complémentaires + masse de la chape sèche, après déduction de la masse des déchets de ponçage. Un pré-tri est effectué avant le transport en C2)
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/UF	0
Quantité destinée à la réutilisation	kg/UF	0
Quantité destinée au recyclage	kg/UF	66,4
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg/UF	0
Quantité de produit éliminé	kg/UF	22,3
Quantité de dioxyde de carbone biogénique résiduel émis	kgCO ₂ /UF	4,59E-02
Quantité de dioxyde de carbone capté lors de la carbonatation en C4	kgCO ₂ eq /UF	1,01

4.5 Bénéfices et charges au-delà des frontières du système, module D**D1 : Charges et bénéfices liés à la fourniture à l'extérieur de matières secondaires :**

Le recyclage de 75% de la chape en fin de vie permet de mettre à disposition de la matière secondaire sur le marché (flux sortant), souvent utilisée en sous-couche routière, et permet d'éviter une production de granulats vierges. Aucune matière recyclée n'est utilisée pour fabriquer les chapes.

Le potentiel de valorisation des déchets d'emballage n'est pas pris en compte car négligeable (conformément à l'annexe J1 du règlement du programme INIES).

D2 : Charges et bénéfices liés à la fourniture à l'extérieur de combustibles secondaires :

Sans objet.

D3 : Charges et bénéfices liés à la fourniture à l'extérieur d'énergie résultant de l'incinération de déchets :


Le potentiel de valorisation des déchets d'emballage n'est pas pris en compte car il représente moins de 1% en masse du flux de référence (conformément à l'annexe J1 du règlement du programme INIES).

D4 : Charges et bénéfices liés à la fourniture à l'extérieur d'énergie résultant de la mise en décharge :

Sans objet.

Matières / matériaux valorisés sortant des frontières du système	Matières / matériaux / énergies économisés	Quantités associées (kg/UF)		
		Entrée	Sortie	Flux net sortant
Production de granulats recyclés	Production de granulats vierges	0	66,4	66,4

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

PCR utilisés	NF EN 15804+A2:2019 et NF EN 15804+A2/CN:2022.
Frontières du système et règle de coupure	<p>Les frontières du système respectent les limites imposées par les PCR. La règle de coupure utilisée en cas de donnée d'entrée insuffisante ou manquante pour un processus élémentaire définie par la norme NF EN 15804+A2 permet d'exclure :</p> <ul style="list-style-type: none">- Jusqu'à 1% de la consommation d'énergie primaire renouvelable et non renouvelable et 1% de la masse entrante par processus élémentaire- Jusqu'à 5% cumulés de la consommation d'énergie primaire et de la masse entrante pour chaque étape du cycle de vie (exemple : A1-A3). <p>Le complément national NF EN 15804+A2/CN précise par ailleurs que peuvent être exclus des frontières du système sans vérification du respect de la règle de coupure :</p> <ul style="list-style-type: none">- La fabrication, la maintenance et la fin de vie des biens d'équipement ou infrastructures et des consommables dont la fréquence de renouvellement total ou partiel est supérieure à un an.- L'éclairage, le chauffage, le nettoyage des ateliers et les services administratifs- Le transport des employés <p>Les infrastructures présentes dans les données secondaires ecoinvent utilisées ont été incluses, conformément à la norme.</p> <p>Les processus élémentaires suivants ont été exclus du système :</p> <ul style="list-style-type: none">- Module A5 : Nivellement préalable du support <p>Les processus élémentaires suivants ont été exclus en vérifiant la règle de coupure :</p> <ul style="list-style-type: none">- Module A1 : Emballages des matières premières- Module A3 : Chutes de production- Module A5 : Emballages éventuels des produits complémentaires
Affectations	<p>Les règles d'affectation des co-produits fixées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN ont été respectées :</p> <ul style="list-style-type: none">- Affectation évitée lorsque c'est possible- Affectation basée sur une propriété physique (par exemple la masse) lorsque la différence de revenus générés par les co-produits est faible- Dans tous les autres cas, l'affectation doit être basée sur la valeur économique. <p>Les données secondaires ecoinvent utilisées sont basées en grande partie, mais pas exclusivement, sur des affectations économiques. Aucune affectation spécifique n'a été réalisée pour le projet.</p>
Représentativité géographique et temporelle des données primaires et secondaires	<p>Les données primaires ont été collectées :</p> <ul style="list-style-type: none">- Par le déclarant sur l'année 2023 pour les données relatives à ses propres additifs et adjuvants entrant dans la composition de la chape. Les usines du déclarant sont localisées en France.- Via des scénarios de la norme (distances A2 des intrants non fabriqués en interne) et de valeurs issues du configurateur de FDES collectives BETie 4.0 (distance de l'usine au chantier, pourcentage de chutes d'installation). <p>Les données secondaires utilisées sont issues de la base de données ecoinvent en version 3.10 (cut-off) de novembre 2023. Elles ont été sélectionnées de façon à être représentatives de la zone géographique de production ou de transformation des matières ou des procédés et des technologies utilisées.</p> <p> Logiciel d'analyse de cycle de vie utilisé : SimaPro, version 9.6.</p>

Variabilité des résultats

Cette FDES est représentative pour la gamme de chapes SIKA LEVELCHAPE® HCS fabriquée en centrale à béton agréée de 4 à 5 cm d'épaisseur finale.

Le produit déclaré est un produit type fictif dont l'inventaire en cycle de vie est une moyenne pondérée par les volumes de vente :

- Des différences de compositions liées aux différentes centrales à béton agréées (type de ciment et qualité des granulats disponibles.)
- Des différentes épaisseurs finales possibles

Il a été vérifié que les impacts environnementaux de chacune de ces variantes ne dépassent pas 1,35 fois les impacts du produit type pour les indicateurs témoins suivants :

- Réchauffement climatique total : intervalle de variation [8,66 ; 11,96] ; moyenne 10,20 ; $11,96/10,20 < 1,35$.
- Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable totale : intervalle de variation [94,38 ; 121,57] ; moyenne 99,29 ; $121,57/99,29 < 1,35$.
- Déchets non dangereux éliminés : intervalle de variation [22,28 ; 28,22] ; moyenne 25,42 ; $28,22/25,42 < 1,35$.

6 RESULTATS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Les résultats des indicateurs sont obtenus avec une méthode de calcul intégrant les facteurs de caractérisation selon le paquet de référence EF3.1, tels que publiés en février 2023 par le Centre commun de recherche de la Commission Européenne¹.

Les résultats sont présentés au format scientifique avec trois chiffres significatifs.

Les valeurs des indicateurs « Utilisation des ressources d'énergie primaire (non) renouvelables en tant que matières premières » peuvent être négatives. Cela peut illustrer par exemple le passage d'une matière première au statut de combustible en cas d'incinération.

Le tableau ci-dessous présente la 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
	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

Exonération 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.

Exonération 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.

¹ <https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.xhtml>

Impacts environnementaux	Étape de production			Étape de mise en œuvre		Étape de vie en œuvre							Étape 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 Élimination	
Changement climatique - total kg CO ₂ eq/UF	8,04E+00	7,55E-01	4,05E-02	1,86E-01	8,56E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,53E-01	5,90E-01	1,14E-01	-7,37E-01	-4,18E-02
Changement climatique - combustibles fossiles kg CO ₂ eq/UF	8,08E+00	7,55E-01	4,05E-02	1,85E-01	8,57E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,53E-01	5,90E-01	1,14E-01	-7,84E-01	-4,17E-02
Changement climatique - biogénique kg CO ₂ eq/UF	-3,99E-02	1,54E-04	3,47E-05	3,48E-05	-8,69E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,06E-05	1,07E-04	1,64E-05	4,63E-02	-1,17E-04
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ eq/UF	2,28E-03	3,31E-04	1,31E-05	6,59E-05	3,46E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,73E-05	1,96E-04	1,27E-05	5,43E-05	-3,51E-05
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	3,02E-07	1,52E-08	1,14E-09	3,87E-09	6,81E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,61E-08	1,17E-08	1,82E-09	6,99E-09	-3,44E-10
Acidification mole de H ⁺ eq/UF	1,73E-02	2,25E-03	1,23E-04	4,38E-04	4,17E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,69E-03	1,23E-03	1,00E-03	2,46E-03	-2,44E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg P eq/UF	6,10E-05	6,23E-06	1,15E-06	1,50E-06	1,32E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,18E-06	4,61E-06	4,73E-07	7,49E-06	-9,48E-07
Eutrophisation aquatique marine kg de N eq/UF	6,78E-03	7,14E-04	2,68E-05	1,12E-04	1,47E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,63E-03	2,88E-04	4,60E-04	6,10E-04	-7,66E-04
Eutrophisation terrestre mole de N eq/UF	6,18E-02	7,87E-03	2,90E-04	1,24E-03	1,58E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,79E-02	3,19E-03	5,04E-03	6,59E-03	-1,23E-02
Formation d'ozone photochimique kg NMCOV eq/UF	1,94E-02	3,48E-03	1,01E-04	7,60E-04	5,54E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,93E-03	2,04E-03	1,52E-03	2,41E-03	-2,28E-03
Épuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb eq/UF	3,36E-06	2,36E-06	1,49E-07	5,32E-07	2,95E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,88E-07	1,97E-06	7,19E-08	4,42E-07	-3,91E-07
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ/UF	4,90E+01	1,06E+01	2,70E+00	2,78E+00	1,47E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,88E+00	8,30E+00	1,88E+00	5,19E+00	1,26E-01
Besoin en eau m ³ de privation eq dans le monde/UF	4,49E-01	4,76E-02	4,99E-01	1,34E-02	2,50E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,15E-03	3,49E-02	1,39E-01	9,18E-01	2,13E-02

Impacts environnementaux	Étape de production			Étape de mise en œuvre		Étape de vie en œuvre							Étape 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 Élimination	
Émissions de particules fines Indice de maladies/UF	1,82E-07	5,03E-08	6,93E-10	1,80E-08	8,19E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,92E-08	4,32E-08	2,82E-08	3,73E-08	-2,63E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 eq/UF	2,43E-01	7,75E-03	2,42E-02	1,23E-03	3,56E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,08E-02	3,83E-03	4,40E-03	2,49E-03	4,70E-03
Écotoxicité (eaux douces) CTUe/UF	1,40E+01	2,83E+00	1,44E-01	6,59E-01	3,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E+00	2,26E+00	2,29E-01	3,82E+00	-1,85E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh/UF	1,95E-07	5,30E-09	1,97E-10	1,19E-09	7,58E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-10	4,19E-09	4,48E-10	1,27E-09	-5,03E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh/UF	4,72E-05	6,13E-09	4,53E-10	1,79E-09	1,42E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,24E-10	5,21E-09	2,32E-10	6,17E-09	-4,42E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols Sans dimension/UF	1,35E+01	6,43E+00	1,31E-01	2,80E+00	3,11E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,23E-01	5,01E+00	1,51E-01	1,27E+01	-9,24E-01

Utilisation des ressources	Étape de production			Étape de mise en œuvre		Étape de vie en œuvre							Étape 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 Élimination	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	3,21E+00	2,12E-01	5,10E-02	4,42E-02	5,58E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,75E-02	1,43E-01	4,61E-02	1,08E-01	-2,12E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,37E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	3,75E+00	2,12E-01	5,10E-02	4,42E-02	5,74E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,75E-02	1,43E-01	4,61E-02	1,08E-01	-2,12E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	4,74E+01	1,06E+01	2,70E+00	2,78E+00	1,04E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,88E+00	8,30E+00	1,88E+00	5,19E+00	1,27E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	9,04E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,17E+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 totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	4,83E+01	1,06E+01	2,70E+00	2,78E+00	1,46E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,88E+00	8,30E+00	1,88E+00	5,19E+00	1,27E-01
Utilisation de matière secondaire kg/UF	2,81E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,44E-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	6,64E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ/UF	8,39E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-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 de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	8,41E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,52E-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 nette d'eau douce m³/UF	9,33E-02	1,59E-03	1,22E-02	4,17E-04	9,37E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,02E-05	1,15E-03	3,36E-03	2,64E-02	-4,56E-03

Catégorie de déchets	Étape de production			Étape de mise en œuvre		Étape de vie en œuvre							Étape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement 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 Élimination	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	2,89E-02	8,05E-04	1,77E-05	9,27E-05	3,55E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,87E-03	2,54E-04	3,36E-05	3,31E-03	-3,91E-05
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	6,06E-01	5,65E-01	1,74E-02	2,67E-01	1,04E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,04E-02	4,91E-01	6,17E-02	2,24E+01	2,64E-03
Déchets radioactifs éliminés g/UF	4,73E-04	6,95E-06	3,09E-05	8,36E-07	4,99E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,37E-05	2,68E-06	5,55E-06	1,70E-06	7,39E-06

Flux sortants	Étape de production			Étape de mise en œuvre		Étape de vie en œuvre							Étape 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 Élimination	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	4,90E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,18E+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	6,64E+01	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	9,08E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,72E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie Électrique fournie à l'extérieur MJ/UF	6,50E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,95E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie Vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	1,34E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,01E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Catégorie d'impact / flux	Unité	Étape de production	Étape de construction	Étape d'utilisation	Étape de fin de vie	Total cycle de vie	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Changement climatique - total	kg CO2 eq/UF	8,84E+00	1,04E+00	0,00E+00	3,20E-01	1,02E+01	-4,18E-02
Changement climatique - combustibles fossiles	kg CO2 eq/UF	8,87E+00	1,04E+00	0,00E+00	2,73E-01	1,02E+01	-4,17E-02
Changement climatique - biogénique	kg CO2 eq/UF	-3,97E-02	-8,34E-04	0,00E+00	4,65E-02	5,92E-03	-1,17E-04
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols	kg CO2 eq/UF	2,62E-03	4,12E-04	0,00E+00	3,01E-04	3,34E-03	-3,51E-05
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	3,18E-07	7,20E-08	0,00E+00	9,67E-08	4,87E-07	-3,44E-10
Acidification	mole de H+ eq/UF	1,97E-02	4,61E-03	0,00E+00	8,39E-03	3,27E-02	-2,44E-03
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq/UF	6,83E-05	1,47E-05	0,00E+00	1,38E-05	9,68E-05	-9,48E-07
Eutrophisation aquatique marine	kg de N eq/UF	7,52E-03	1,59E-03	0,00E+00	2,99E-03	1,21E-02	-7,66E-04
Eutrophisation terrestre	mole de N eq/UF	6,99E-02	1,70E-02	0,00E+00	3,27E-02	1,20E-01	-1,23E-02
Formation d'ozone photochimique	kg NMCOV eq/UF	2,30E-02	6,30E-03	0,00E+00	1,09E-02	4,02E-02	-2,28E-03
Épuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux)	kg Sb eq/UF	5,87E-06	3,48E-06	0,00E+00	2,67E-06	1,20E-05	-3,91E-07
Épuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)	MJ/UF	6,23E+01	1,74E+01	0,00E+00	2,03E+01	1,00E+02	1,26E-01
Besoin en eau	m³ de privation eq dans le monde/UF	9,96E-01	2,64E-01	0,00E+00	1,09E+00	2,35E+00	2,13E-02
Émissions de particules fines	Indice de maladies/UF	2,33E-07	9,99E-08	0,00E+00	2,08E-07	5,41E-07	-2,63E-08
Rayonnements ionisants (santé humaine)	kBq de U235 eq/UF	2,75E-01	3,69E-02	0,00E+00	3,15E-02	3,43E-01	4,70E-03
Écotoxicité (eaux douces)	CTUe/UF	1,70E+01	4,47E+00	0,00E+00	7,66E+00	2,91E+01	-1,85E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh/UF	2,01E-07	8,77E-09	0,00E+00	6,01E-09	2,16E-07	-5,03E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh/UF	4,72E-05	1,42E-06	0,00E+00	1,22E-08	4,86E-05	-4,42E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols	Sans dimension/UF	2,01E+01	5,91E+00	0,00E+00	1,85E+01	4,46E+01	-9,24E-01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	3,47E+00	6,02E-01	0,00E+00	3,24E-01	4,40E+00	-2,12E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	5,37E-01	1,61E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,53E-01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ/UF	4,01E+00	6,18E-01	0,00E+00	3,24E-01	4,95E+00	-2,12E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ/UF	6,07E+01	1,32E+01	0,00E+00	2,02E+01	9,42E+01	1,27E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ/UF	9,04E-01	4,17E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,08E+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	6,16E+01	1,74E+01	0,00E+00	2,02E+01	9,93E+01	1,27E-01
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	2,81E-01	8,44E-03	0,00E+00	0,00E+00	2,90E-01	6,64E+01

Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ/UF	8,39E+00	2,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	8,64E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ/UF	8,41E+00	2,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	8,66E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m³/UF	1,07E-01	9,79E-03	0,00E+00	3,11E-02	1,48E-01	-4,56E-03
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	2,97E-02	3,64E-03	0,00E+00	7,47E-03	4,08E-02	-3,91E-05
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	1,19E+00	1,30E+00	0,00E+00	2,29E+01	2,54E+01	2,64E-03
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	5,11E-04	5,08E-05	0,00E+00	4,37E-05	6,05E-04	7,39E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	4,90E-03	2,18E+00	0,00E+00	6,64E+01	6,86E+01	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	9,08E-05	2,72E-06	0,00E+00	0,00E+00	9,35E-05	0,00E+00
Énergie Électrique fournie à l'extérieur	MJ/UF	6,50E-03	1,95E-04	0,00E+00	0,00E+00	6,70E-03	0,00E+00
Énergie Vapeur fournie à l'extérieur	MJ/UF	1,34E-03	4,01E-05	0,00E+00	0,00E+00	1,38E-03	0,00E+00
Énergie gaz et process fournie à l'extérieur	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tableau conforme à l'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.

En raison de l'arrondi au troisième chiffre significatif, les valeurs pour les étapes et pour le total du cycle de vie peuvent ne pas correspondre à la somme des valeurs des modules correspondants.

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

Milieu	Type d'émissions	Résultat d'essai	Justification et/ou rapport d'essai
Émissions dans l'air intérieur ^{1 2}	Émissions de COV et de formaldéhyde	Aucun essai n'a été réalisé.	Le produit ne fait pas partie des familles de produits de construction et décoration listés par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie pour lesquelles le décret relatif à l'étiquetage des produits sur leurs émissions en composés organiques volatils peuvent s'appliquer.
	Comportement face aux micro-organismes	Aucun essai n'a été réalisé.	Les essais pour caractériser ce comportement ne font pas encore l'objet d'une harmonisation européenne.
	Émissions radioactives naturelles des produits de construction	Aucun essai n'a été réalisé.	Le produit n'est pas concerné par l'obligation de caractérisation radiologique au sens du décret 2018-434 du 4 juin 2018.
	Émissions de fibres et de particules	Aucun essai n'a été réalisé.	Lors de la mise en œuvre (ponçage de finition), des moyens de protection adaptés doivent être utilisés. Le produit doit être recouvert par un revêtement de sol et n'est donc pas concerné par les émissions de fibres et de particules pendant son utilisation.
Émissions dans le sol et l'eau ^{1 2}	Émissions dans l'eau	Aucun essai n'a été réalisé.	Le produit n'est pas en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine. Le produit n'est pas destiné à être en contact avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ou encore avec les eaux de surface.
	Émissions dans le sol	Aucun essai n'a été réalisé.	Le produit étant mis en œuvre sur un support, il n'est pas en contact direct avec le sol.

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles. Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) L'annexe P du règlement du programme INIES est utilisée comme guide pour la rédaction des informations sanitaires et de confort.

8 CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

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

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

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

Le produit ne revendique aucune performance acoustique. Aucun essai n'a été réalisé.

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

Le produit ne revendique aucune performance visuelle. Aucun essai n'a été réalisé.

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

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

9 BIBLIOGRAPHIE

NF EN ISO 14025:2010 - Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires

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 - 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

NF EN ISO 14040:2006 – Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Principe et cadre

NF EN ISO 14044:2006 - Management environnemental – Analyse du cycle de vie – Exigences et lignes directrices

European Commission, PEFCR Guidance document - Guidance for the development of Product Environmental Footprint Category Rules (PEFCRs), version 6.3, December 2017.

NF EN 16757 : PCR Béton