



Créateur de systèmes constructifs



Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire

Environmental and Health Product Declaration

Entrevous KP1 EMR 13 recyclé Gamme IMPAKT

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



Numéro INIES : **20251046961**

Version : 1.0

16/03/2026

Avertissement

La présente déclaration a été réalisée par la société New Eco-Conception, à l'initiative de la société KP1. Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de la société KP1, déclarant de la FDES selon la NF EN 15804+A2 et son 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 de la FDES d'origine ainsi que de son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A2, le complément national NF EN 15804+A2/CN et la norme NF EN 16757 servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

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

Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes sont utilisées :

- Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0123 = 1,23 \cdot 10^{-2} = 1,23E-2$;
- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- 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 ».

Abréviations utilisées :

- DEP : Déclaration Environnementale Produit ;
- FDES : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire ;
- UF : Unité Fonctionnelle.

Précaution d'utilisation de la DEP 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.

La norme NF EN 15804+A2 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.

Contact

KP1 SAS
Gilles-Robert Saracco
Responsable performance environnementale
environnement@kp1.fr

1. Informations générales

Cette FDES est conforme aux normes NF EN ISO 14025 et NF EN 15804+A2/CN.

1.1. Déclarant et les site(s) ou les fabricant(s) pour lesquels la DEP est représentative

La présente déclaration a été réalisée par la société New Eco-Conception, à l'initiative de KP1. Les informations qui y sont contenues sont fournies sous la responsabilité de KP1 déclarant de cette FDES selon la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.

Commanditaire - Déclarant	Praticien de l'ACV
KP1 SAS 91 Allée de Fenaisons 84000 AVIGNON www.kp1.fr	New Eco-Conception 1293 route de Lyon 38110 Saint-Jean-de-Soudain https://www.nec-ingenierie.fr/
Site de Fabrication	
Faillard (01-BRION)	

1.2. Type et nature de la déclaration

La présente déclaration est une déclaration individuelle et couvre le cycle de vie du berceau à la tombe complété par le module D.

1.3. Identification du produit et référence(s) commerciales et lieu de production

La FDES est représentative des produits décrits au §2.2, fabriqué en France, dans un site de fabrication cité au §1.1 ci-dessus.

1.4. Cadre de validité

La présente FDES est individuelle et représentative du produit Entrevous KP1 EMR 13 recyclé Gamme IMPAKT fabriqué en France par une usine citée au §1.1.

1.5. Vérification et validité

Les informations relatives à la validité de cette FDES sont cohérentes avec les spécifications contenues dans le rapport de projet. La FDES a fait l'objet d'une vérification externe indépendante selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 (version 2010) par :

La norme EN 15804 du CEN sert de règle pour catégorie de produit	
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 ☐ Interne ☒ Externe	
Vérification par tierce partie : SUTEAU Mathilde (CSTB)	
Numéro d'enregistrement au programme INIES conforme ISO 14025 :	20251046961
Date de 1ère publication :	16/03/2026
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineur ou majeur) :	-
Date de vérification :	16/03/2026
Période de validité :	☒ 5 ans ☐ 2 ans à compter de la date de 1 ^{ère} publication
 Programme INIES Avenue du Recteur Poincaré – 75016 Paris - www.inies.fr	

2. Description de l'unité fonctionnelle et du produit

2.1. Unité fonctionnelle

« Assurer le coffrage d'un mètre carré (1 m²) de plancher sur vide sanitaire, réalisé à partir d'entrevous moulés en polypropylène (PP) recyclé de 120 cm de longueur, mis en œuvre sur des poutrelles en béton précontraint KP1 avec un entraxe de 60 cm et une hauteur coffrante de 13 cm, pour une durée de vie de référence de 100 ans »

Le produit est mis en œuvre selon les dispositions des normes en vigueur DTU23.5 et NF P 19-205 (Juillet 2019) et au DTA 3.1/18-957 en cours de validité.

2.2. Produit

Entrevous KP1 EMR 13 recyclé Gamme IMPAKT en polypropylène recyclé est un élément de coffrage, qui en association avec des poutrelles en béton précontraint KP1, permet de constituer un plancher béton. Il est associé à des tympans en polypropylène recyclé afin d'assurer l'étanchéité en bout de travée ou en bordure des zones coulées en place. Ces derniers obturent alors les entrevous et évitent au béton de couler en sous-face.

2.3. Usage – Domaine d'application

Les entrevous EMR sont utilisés, associés aux poutrelles en béton précontraint KP1 posées avec ou sans étais, pour la réalisation de planchers sur vide sanitaire. Ils sont compatibles pour tous types de logements (individuel, individuels groupés, collectifs), pour toutes zones sismiques en France métropolitaine, pour des constructions neuves ou rénovations.

Le produit doit être appliqué dans le cadre du DTU 23.5 – Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton en conformité et la NF P19-205(Juillet 2019) – Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton - Règles de calcul.

2.4. Autres caractéristiques techniques non contenues dans l'Unité Fonctionnelle

Pour les autres caractéristiques, se reporter aux documents techniques relatifs au produit.

2.5. Principaux composants et/ou matériaux du produit

Produit :

- 3,03 kg (hors conditionnement)
 - 3,00 kg de polypropylène recyclé
 - 3,00E-2 kg de colorant
- Emballage
 - Coiffe plastique : 1,93E-3 kg/UF
 - Film étirable : 2,95E-3 kg/UF
 - Palette bois : 7,13E-3 kg/UF
 - Notice papier A3 : 1,46E-4 kg/UF
 - Adhésif : 7,81E-5 kg/UF

Il n'y a pas de perte en mise en œuvre.

2.6. Substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1%)

Aucune substance appartenant à la liste déclarée n'est présente à plus de 0,1% en masse.

2.7. Preuves d'aptitude à l'usage

Se référer au DTU 23.5 et à la NF P 19-205 (Juillet 2019) et au DTA 3.1/18-957 en cours de validité

2.8. Circuit de distribution

Circuit de distribution : BtoB

2.9. Description de la durée de vie de référence

Paramètres	Valeurs
Durée de vie de référence	100 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Produit conforme à la norme NF EN 15037-5
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux exigences appropriées et les codes d'application	Les entrevous EMR doivent être posés conformément au DTU 23.5 et au DTA 3.1/18-957 en cours de validité.
Qualité présumée des travaux	Installation conforme à la NF DTU 23.5 – Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton en conformité et la NF P19-205(Juillet 2019) – Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton - Règles de calcul.
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur)	Le produit n'est pas en contact avec l'air intérieur du bâtiment.
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur)	Le produit n'est pas en contact avec l'air extérieur du bâtiment.
Conditions d'utilisation	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations du fabricant.
Scénario d'entretien pour la maintenance	Aucune maintenance nécessaire pour les entrevous

2.10. Information sur la teneur en carbone biogénique

Paramètres	Unité	Valeur
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	Kg de C	0
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	Kg de C	3,540E-3

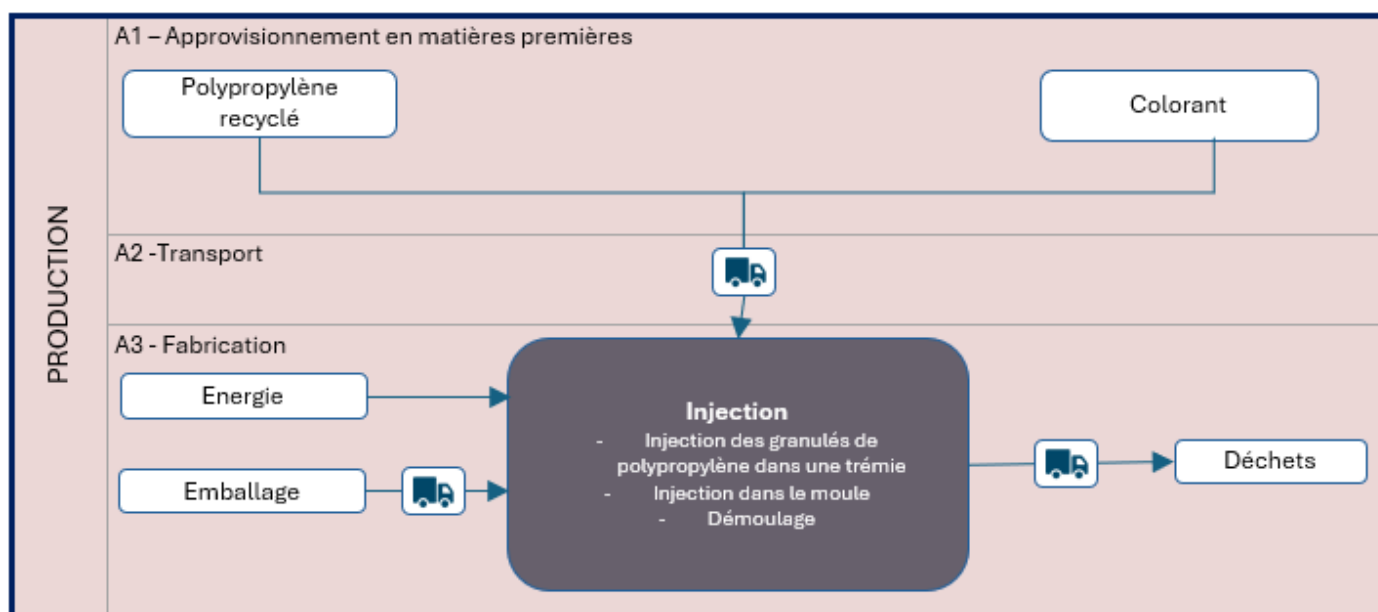
3. Etapes du cycle de vie

Description des frontières du système (X = inclus dans l'ACV ; MND = module non déclaré)														
ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIERES DU SYSTEME
Produit	Transport	Processus de construction, installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie pendant l'étape	Utilisation de l'eau durant l'étape	Démolition / Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.1. Etapes de production : A1-A3

L'étape de production comprend :

- L'approvisionnement des matières premières constitutives du produit (polypropylène recyclé, colorant);
- Le transport de ces matières premières pour l'approvisionnement du site de fabrication ;
- La fabrication du produit (incluant les consommations énergétiques, matières et produits nécessaires au fonctionnement du site ainsi que le transport et gestion des déchets générés par la fabrication) ;
- Le conditionnement du produit (palette en bois, coiffe, film plastique, adhésif et notice papier)

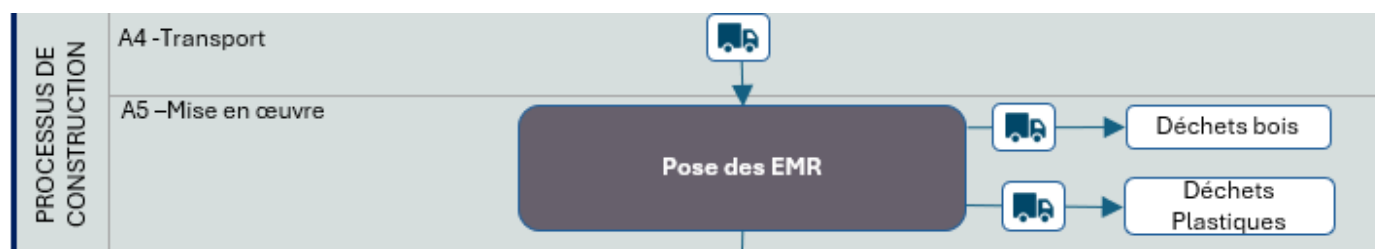


L'énergie utilisée pour l'étape de fabrication correspond au mix énergétique français. Elle est modélisée par la donnée Ecoinvent « Electricity, medium voltage {FR} », dont l'impact carbone unitaire s'élève à 0,0771 kg de CO₂ éq/kWh

3.2. Etapes de construction : A4-A5

L'étape de construction comprend :

- Le transport des produits entre le site de production et le chantier ;
- La mise en œuvre des produits sur le chantier.



⚡ A4 – Transport jusqu’au chantier

Paramètres	Valeurs
Type de véhicule	Camion euro6 >32t
Distance moyenne jusqu’au chantier	461 km

⚡ A5 – Installation dans le bâtiment

Paramètres	Valeurs
Intrants auxiliaires pour l’installation	-
Béton prêt à l’emploi	Aucune consommation
Utilisation des ressources	
Utilisation d’autres ressources	
Description quantitative du type d’énergie (mélange régional) et consommation durant le processus	-
Déchets de matière sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l’installation du produit (spécifiés par type)	-
Matières sortantes (spécifiés 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)	Emballage produit fini : Adhésif : 7.81E-5 Kg Film plastique et coiffe : 4.88E-3 Kg Palette bois : 7.13E-3 Kg Notice papier : 1.46E-4Kg
Emissions directes dans l’air ambiant, le sol et l’eau	Considérées comme négligeables en dehors des déchets comptabilisés par ailleurs

Les entrevous KP1 EMR 13 recyclé Gamme IMPAKT sont conçus pour être posés sans chute.

3.3. Etapes de vie en œuvre : B1-B7

L'étape de vie en œuvre comprend :

⚡ **B1 – Utilisation**

Le produit n'est pas en contact direct avec l'air extérieur. De plus aucune information concernant des éventuelles émissions n'a pu être relevée.

⚡ **B2 à B5 – Maintenance, Réparation, Remplacement et Réhabilitation**

Dans les conditions normales d'utilisation, le produit ne nécessite pas de maintenance, réparation, remplacement ou réhabilitation durant l'étape de vie en œuvre.

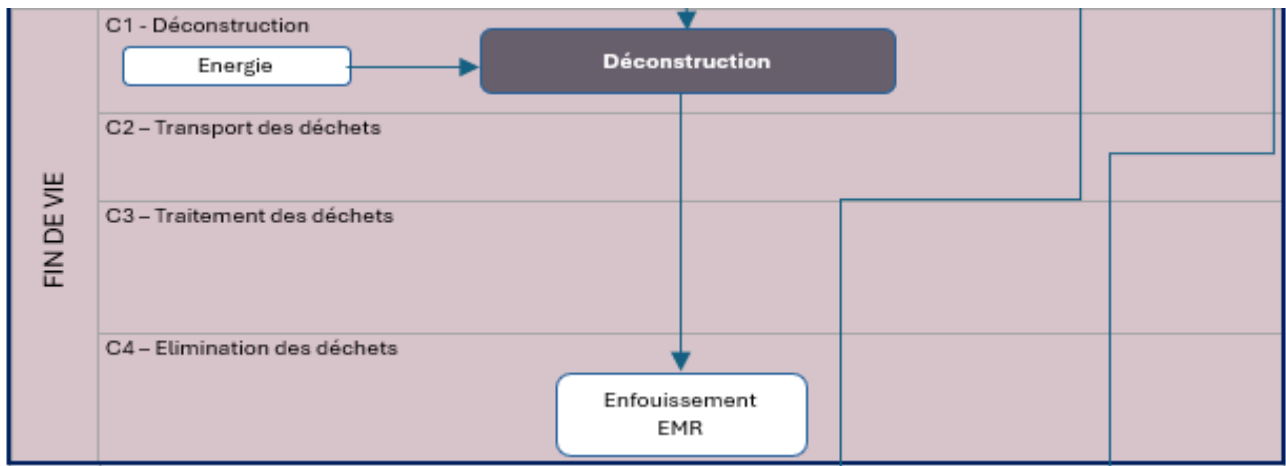
⚡ **B6 et B7 – Utilisation de l'énergie et de l'eau**

Sans objet.

3.4. Etapes de fin de vie : C1-C4

L'étape de fin de vie comprend :

- La déconstruction et démolition du produit à l'aide d'un engin mécanique ;
- Le transport des matériaux de démolition (déchets d'EMR) vers un centre de tri ou une installation de stockage en vue de leur valorisation ou de leur élimination ;
- Pour L'élimination en fin de vie, le stockage s'effectue dans une installation de stockage pour déchets inertes (ISDI).



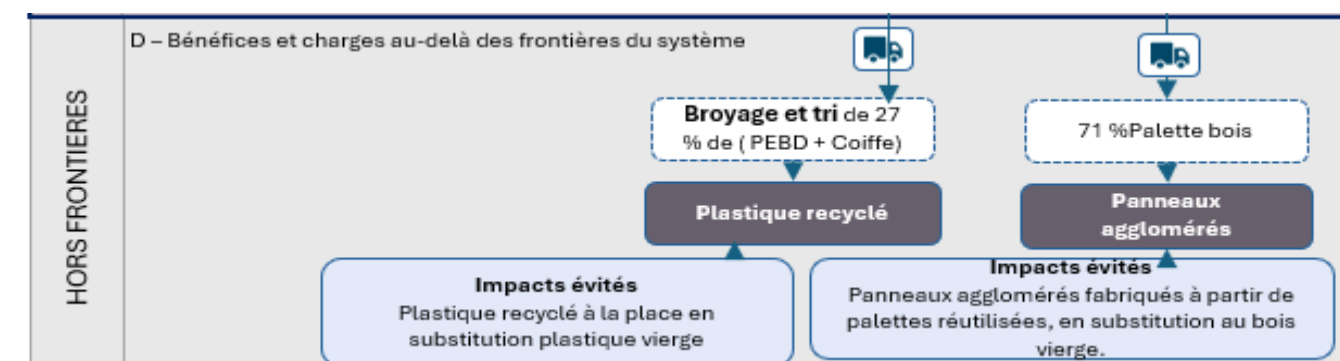
⚡ C1-C4 – Fin de vie

Paramètres	Valeurs
Processus de collecte spécifié par type	Démolition de l'entrevous après déconstruction avec chargement et transport vers un centre d'élimination
Système de récupération spécifié par type	0 kg destiné à la réutilisation
	0 kg destiné au recyclage :
	0 kg destiné à la récupération d'énergie
Elimination spécifiée par type	Destinés à l'élimination finale : - 3.03 kg de plastique PP
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios	Distance de transport des déchets : - 50 km pour les déchets éliminés

3.5. Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération : module D

Le module D est obligatoire et les flux concernés sont présentés ci-dessous :

Flux de matière	Masse	Unité
Polypropylène recyclé utilisée comme matière première (A1)	3,00	Kg/UF
Déchets polypropylène destinés au recyclage (C3)	0	Kg/UF
Flux net du polypropylène (module D)	-3,00	Kg/UF
Bois recyclé utilisé en (A1)	0	Kg/UF
Déchets Bois (A5)	5,06E-3	Kg/UF
Flux net du bois (module D)	5,06E-3	Kg/UF
(PEBD + coiffe) recyclé utilisé en (A1)	0	Kg/UF
Déchets (PEBD + coiffe) (A5)	1,3E-4	Kg/UF
Flux net du polypropylène (module D)	1,3E-4	Kg/UF



4. Informations pour le calcul de l'Analyse de Cycle de Vie

RCP utilisé	NF EN 15804+A2 :2019 NF EN 15804+A2/CN :2022
Frontières du système	Déclaration individuelle couvrant le cycle de vie du berceau à la tombe complété par le module D. <i>Règle de coupure :</i> Les règles de coupure énoncées dans les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN sont respectées (1% par processus, 5% par module, sur la masse d'intrants, l'énergie renouvelable et non renouvelable) La règle de coupure a été appliquée pour les items suivants : - Emballages des matières premières : polypropylène et colorant
Allocations	Allocations massiques pour les entrants et sortants sur site de production qui n'ont pu être attribués distinctement au produit objet de la FDES. Les consommations de matières premières sont spécifiques aux produits considérés et représentent les contributeurs principaux à la plupart des impacts environnementaux. <i>Les approches d'allocation de contenu recyclé (attribution) et/ou de BMB (biomass balance) telles que la méthode « mass balance credits » et/ou la méthode « Book and Claim » conformément à la norme ISO 22095 ne peuvent pas être utilisées dans le cadre des ECO EPD.</i>
Représentativité géographique	La FDES est représentative d'un site de production du produit objet de la FDES, représentant 100% des mises sur le marché français par KP1.
Représentativité temporelle	Année des données de production : 2023 <i>Logiciel : SimaPro 9.6</i> <i>Base de données secondaire : Ecoinvent 3.8 (2021)</i> <i>ICV ou DEP utilisées :</i> <i>ECO Profil R-PP Granulé issu de la ICV des MPR diligentée par SRP (Syndicat national des Régénérateurs de matières Plastiques)</i>
Représentativité technologique	La FDES est représentative de l'entrevous EMR de KP1 en polypropylène recyclé fabriquées selon les technologies utilisées par KP1.
Variabilité des résultats	La présente déclaration est de type « individuelle » et couvre un produit fabriqué sur un site de production. Aucune étude de variabilité n'a été réalisée
Données spécifiques	Les principales données spécifiques utilisées ont une notation moyenne « très bonne »
Données génériques	L'évaluation de la qualité des principales données génériques est la suivante : – 35% des données avec une notation moyenne « très bonne » – 65% des données avec une notation moyenne « bonne » Ces données génériques sont considérées plausibles, complètes et consistantes conformément à NF EN 15804+A2/CN, Annexe E.

5. Résultats de l'analyse de cycle de vie

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV.

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis.

Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières combustibles (en cas d'incinération par exemple). Application de l'Annexe M de la NF EN 15804+A2/CN.

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE	A1 / A2 / A3 Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A4-Transport du produit fini	A5-Mise en oeuvre	B1. Utilisation	B2. Nettoyage	B3. Réparation	B4. Remplacement	B5. Remise à neuf	B6. Consommation d'énergie	B7. Consommation d'eau	C1-Démolition	C2-Transport	C3. Traitement des déchets	C4-Elimination	
Changement climatique - total <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,19E+00	2,27E-01	1,32E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-02	2,45E-02	0,00E+00	3,19E-01	-1,79E-03
Changement climatique - fossile <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,15E+00	2,27E-01	2,58E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,06E-02	2,45E-02	0,00E+00	3,19E-01	-1,78E-03
Changement climatique - biogénique <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	3,42E-02	6,54E-05	1,06E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,38E-06	7,06E-06	0,00E+00	2,85E-05	-3,93E-06
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,62E-03	9,25E-05	2,44E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-06	9,98E-06	0,00E+00	6,62E-06	-7,58E-06
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv/UF</i>	4,12E-08	5,30E-08	8,31E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-09	5,72E-09	0,00E+00	9,39E-09	-2,40E-10
Acidification <i>mole de H+ equiv/UF</i>	3,49E-03	6,49E-04	2,50E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-04	7,01E-05	0,00E+00	2,21E-04	-1,02E-05
Eutrophisation aquatique – eaux douces <i>kg de P equiv/UF</i>	1,97E-05	1,63E-06	8,17E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,54E-08	1,76E-07	0,00E+00	2,18E-07	-1,03E-07
Eutrophisation aquatique – marine <i>kg de N equiv/UF</i>	1,43E-03	1,29E-04	8,42E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,90E-05	1,39E-05	0,00E+00	1,47E-04	-2,58E-06
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv/UF</i>	2,67E-03	1,44E-03	8,53E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,38E-04	1,55E-04	0,00E+00	9,08E-04	-2,96E-05
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMVOC equiv/UF</i>	5,88E-03	5,53E-04	2,45E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E-04	5,96E-05	0,00E+00	3,41E-04	-1,15E-05
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux)** <i>kg Sb equiv/UF</i>	5,13E-06	8,30E-07	3,42E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,63E-09	8,96E-08	0,00E+00	8,91E-08	-1,47E-08
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)** <i>MJ/UF</i>	4,85E+01	3,47E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	3,74E-01	0,00E+00	6,78E-01	-3,64E-02
Besoin en eau** <i>m³ de privation equiv dans le monde/UF</i>	9,72E-02	1,05E-02	1,23E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,29E-04	1,14E-03	0,00E+00	3,26E-03	-1,25E-03



IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS	A1 / A2 / A3 Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A4. Transport Mur	A5. Mise en oeuvre Mur	B1. Utilisation Mur	B2. Nettoyage Mur	B3. Réparation Mur	B4. Remplacement Mur	B5. Remise à neuf Mur	B6. Consommation d'énergie Mur	B7. Consommation d'eau Mur	C1. Déconstruction Mur	C2. Transport Déchets Mur	C3. Traitement des déchets Mur	C4. Elimination des déchets Mur	
Emissions de particules fines incidence de maladie/UF	9,40E-08	1,84E-08	2,64E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,97E-09	1,98E-09	0,00E+00	4,89E-09	-1,51E-10
Rayonnements ionisants – santé humaine* kBq de U235 equiv/UF	3,36E-01	1,50E-02	2,52E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,23E-04	1,62E-03	0,00E+00	3,12E-03	-9,29E-05
Ecotoxicité – eaux douces ** CTUe/UF	6,45E+00	1,21E+00	1,35E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,06E-02	1,30E-01	0,00E+00	3,79E-01	-1,19E-02
Toxicité humaine – effets cancérigènes** CTUh/UF	6,16E-10	8,75E-11	1,10E-12	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,31E-12	9,44E-12	0,00E+00	1,96E-11	-1,00E-11
Toxicité humaine – effets non cancérigènes** CTUh/UF	9,87E-09	2,75E-09	1,02E-11	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,21E-11	2,97E-10	0,00E+00	3,19E-10	-3,60E-11
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols** sans dimension	1,81E+01	2,42E+00	3,79E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,86E-02	2,61E-01	0,00E+00	1,77E+00	-6,65E-01

* Exonération de responsabilité 1 : Le calcul des impacts de cet indicateur ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination des déchets radioactifs dans les installations souterraines. Les rayonnements ionisants provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas également mesurés par cet indicateur

** Exonération de responsabilité 2 : Les résultats de ces indicateurs d'impacts environnementaux doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée





UTILISATION DES RESSOURCES	A1 / A2 / A3 Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A4. Transport Mur	A5. Mise en oeuvre Mur	B1. Utilisation Mur	B2. Nettoyage Mur	B3. Réparation Mur	B4. Remplacement Mur	B5. Remise à neuf Mur	B6. Consommation d'énergie Mur	B7. Consommation d'eau Mur	C1. Déconstruction Mur	C2. Transport Déchets Mur	C3. Traitement des déchets Mur	C4. Elimination des déchets Mur	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	6,91E+00	4,95E-02	1,77E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,23E-04	5,35E-03	0,00E+00	2,99E-02	-4,23E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,14E-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	0,00E+00	-8,00E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF	7,02E+00	4,95E-02	1,77E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,23E-04	5,35E-03	0,00E+00	2,99E-02	-1,22E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	3,76E+01	3,46E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	3,74E-01	0,00E+00	6,78E-01	-3,63E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,33E+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	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	1,71E+02	3,46E+00	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	3,74E-01	0,00E+00	6,78E-01	-3,63E-02
Utilisation de matière secondaire - kg/UF	3,06E+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 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
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	7,35E-03	3,85E-04	1,05E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,16E-06	4,16E-05	0,00E+00	8,58E-04	-3,52E-05



PRODUCTION DE DECHETS ELIMINES	A1 / A2 / A3 Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A4. Transport Mur	A5. Mise en oeuvre Mur	B1. Utilisation Mur	B2. Nettoyage Mur	B3. Réparation Mur	B4. Remplacement Mur	B5. Remise à neuf Mur	B6. Consommation d'énergie Mur	B7. Consommation d'eau Mur	C1. Déconstruction Mur	C2. Transport Déchets Mur	C3. Traitement des déchets Mur	C4. Elimination des déchets Mur	
Déchets dangereux éliminés – kg/UF	9,13E-03	2,54E-03	5,93E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,16E-04	2,74E-04	0,00E+00	7,87E-04	-8,53E-05
Déchets non dangereux éliminés - kg/UF	6,97E-01	2,02E-01	3,21E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,09E-04	2,18E-02	0,00E+00	3,04E+00	-1,00E-03
Déchets radioactifs éliminés - kg/UF	4,10E-04	2,34E-05	3,32E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E-06	2,53E-06	0,00E+00	4,38E-06	-1,05E-07

AUTRES FLUX SORTANTS	A1 / A2 / A3 Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
		A4. Transport Mur	A5. Mise en oeuvre Mur	B1. Utilisation Mur	B2. Nettoyage Mur	B3. Réparation Mur	B4. Remplacement Mur	B5. Remise à neuf Mur	B6. Consommation d'énergie Mur	B7. Consommation d'eau Mur	C1. Déconstruction Mur	C2. Transport Déchets Mur	C3. Traitement des déchets Mur	C4. Elimination des déchets Mur	
Composants destinés à la réutilisation - kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	5,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - kg/UF	1,54E-02	0,00E+00	1,32E-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
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - kg/UF	1,94E-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	0,00E+00	0,00E+00
Energie Electrique 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
Energie Vapeur 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
Energie 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

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Agrégation des différents modules pour réaliser un "Total d'étape" ou "Total de Cycle de vie"

Impact / Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape de bénéfice et charges
INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE						
Changement climatique - total <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,19E+00	2,40E-01	0,00E+00	3,54E-01	1,78E+00	-1,79E-03
Changement climatique - fossile <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,15E+00	2,29E-01	0,00E+00	3,54E-01	1,74E+00	-1,78E-03
Changement climatique - biogénique <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	3,42E-02	1,07E-02	0,00E+00	3,70E-05	4,49E-02	-3,93E-06
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg de CO2 equiv/UF</i>	1,62E-03	9,27E-05	0,00E+00	1,77E-05	1,73E-03	-7,58E-06
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv/UF</i>	4,12E-08	5,30E-08	0,00E+00	1,74E-08	1,12E-07	-2,40E-10
Acidification <i>mole de H+ equiv/UF</i>	3,49E-03	6,52E-04	0,00E+00	4,02E-04	4,55E-03	-1,02E-05
Eutrophisation aquatique – eaux douces <i>kg de P equiv/UF</i>	1,97E-05	1,64E-06	0,00E+00	4,30E-07	2,17E-05	-1,03E-07
Eutrophisation aquatique – marine <i>kg de N equiv/UF</i>	1,43E-03	1,30E-04	0,00E+00	2,10E-04	1,77E-03	-2,58E-06
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv/UF</i>	2,67E-03	1,45E-03	0,00E+00	1,60E-03	5,72E-03	-2,96E-05
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMVOC equiv/UF</i>	5,88E-03	5,55E-04	0,00E+00	5,49E-04	6,99E-03	-1,15E-05
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux)** <i>kg Sb equiv/UF</i>	5,13E-06	8,33E-07	0,00E+00	1,84E-07	6,15E-06	-1,47E-08
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles)** <i>MJ/UF</i>	4,85E+01	3,49E+00	0,00E+00	1,20E+00	5,32E+01	-3,64E-02
Besoin en eau** <i>m³ de privation equiv dans le monde/UF</i>	9,72E-02	1,07E-02	0,00E+00	4,62E-03	1,12E-01	-1,25E-03
INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS						
Emissions de particules fines <i>incidence de maladie/UF</i>	9,40E-08	1,84E-08	0,00E+00	9,84E-09	1,22E-07	-1,51E-10
Rayonnements ionisants – santé humaine * <i>kBq de U235 equiv/UF</i>	3,36E-01	1,53E-02	0,00E+00	5,37E-03	3,57E-01	-9,29E-05
Ecotoxicité – eaux douces ** <i>CTUe/UF</i>	6,45E+00	1,22E+00	0,00E+00	5,50E-01	8,22E+00	-1,19E-02
Toxicité humaine – effets cancérigènes** <i>CTUh/UF</i>	6,16E-10	8,86E-11	0,00E+00	3,24E-11	7,37E-10	-1,00E-11
Toxicité humaine – effets non cancérigènes** <i>CTUh/UF</i>	9,87E-09	2,76E-09	0,00E+00	6,78E-10	1,33E-08	-3,60E-11
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols** <i>sans dimension</i>	1,81E+01	2,42E+00	0,00E+00	2,04E+00	2,26E+01	-6,65E-01

* Exonération de responsabilité 1 : Le calcul des impacts de cet indicateur ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination des déchets radioactifs dans les installations souterraines. Les rayonnements ionisants provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas également mesurés par cet indicateur

** Exonération de responsabilité 2 : Les résultats de ces indicateurs d'impacts environnementaux doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Agrégation des différents modules pour réaliser un "Total d'étape" ou "Total de Cycle de vie"

Impact / Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Etape de bénéfice et charges
UTILISATION DES RESSOURCES						
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	6,91E+00	5,13E-02	0,00E+00	3,61E-02	6,99E+00	-4,23E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,14E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,14E-01	-8,00E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF	7,02E+00	5,13E-02	0,00E+00	3,61E-02	7,11E+00	-1,22E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	3,76E+01	3,49E+00	0,00E+00	1,20E+00	4,23E+01	-3,63E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF	1,33E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,33E+02	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	1,71E+02	3,49E+00	0,00E+00	1,20E+00	1,76E+02	-3,63E-02
Utilisation de matière secondaire - kg/UF	3,06E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,06E+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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce - m ³ /UF	7,35E-03	3,96E-04	0,00E+00	9,06E-04	8,66E-03	-3,52E-05
PRODUCTION DE DECHETS ELIMINES						
Déchets dangereux éliminés - kg/UF	9,13E-03	2,60E-03	0,00E+00	1,18E-03	1,29E-02	-8,53E-05
Déchets non dangereux éliminés - kg/UF	6,97E-01	2,05E-01	0,00E+00	3,06E+00	3,96E+00	-1,00E-03
Déchets radioactifs éliminés - kg/UF	4,10E-04	2,37E-05	0,00E+00	7,92E-06	4,41E-04	-1,05E-07
AUTRES FLUX SORTANTS						
Composants destinés à la réutilisation - kg/UF	0,00E+00	5,06E-03	0,00E+00	0,00E+00	5,06E-03	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - kg/UF	1,54E-02	1,32E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,67E-02	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - kg/UF	1,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,94E-02	0,00E+00
Energie Electrique fournie à l'extérieur - MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie Vapeur fournie à l'extérieur - MJ/UF	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 - MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

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

6.1. Air intérieur

⚡ COV et formaldéhydes

Aucun essai n'a été conduit spécifiquement sur le produit.

Le produit objet de la FDES n'est pas au contact de l'air intérieur en condition normale d'utilisation et n'est donc pas concerné par l'étiquetage réglementaire des émissions de polluants volatils pour les produits de construction et de décoration (décret n°2001-321 du 23 mars 2011).

⚡ Résistance au développement des croissances fongiques

Aucun essai n'a été conduit spécifiquement sur le produit.

⚡ Emissions radioactives

Aucun essai n'a été conduit spécifiquement sur le produit.

6.2. Sol et eau

Le produit n'est pas en contact avec les eaux destinées à la consommation humaine. Il n'est donc pas concerné par la qualité de l'eau à l'intérieur du bâtiment.

Aucun essai n'a été conduit spécifiquement sur le produit.

7. Contribution du produit à la qualité de vie intérieure des bâtiments

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

Le produit ne revendique aucune performance hydrothermique.

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

Le produit ne revendique aucune performance acoustique.

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

Le produit ne revendique aucune performance de confort visuel dans le bâtiment.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive.

8. Bibliographie

NF EN ISO 14025 (2010)

Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires

NF EN 15804+A2 (2019)

Règles régissant les catégories de produits de construction

NF EN 15802+A2/CN (2022)

Complément national à la NF EN 15804+A2 (Règles régissant les catégories de produits de construction)

NF EN 15037-5 (2013)

Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 5 : entrevous légers de coffrage simple

NF DTU 23.5

Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton

NF P19-205(Juillet 2019)

Travaux de bâtiment – Planchers à poutrelles en béton - Règles de calcul