



Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES)

Verre liquide ECOBETON

Evercrete Pavishield® : protection spéciale anti-dégradations pour les sols industriels en béton,

Everwood® Eco Sealer : imprégnateur protecteur en profondeur pour tous les types de bois,

Evercrete Vetrofluid® : produit d'imperméabilisation spécial anti-dégradations pour le béton.



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

N° enregistrement Inies : 20220630223



Table des matières

1	Avertissement	3
2	Guide de lecture	3
3	Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits	3
4	Informations générales	4
4.1	Noms et adresses des fabricants.....	4
4.2	Représentativité de la DEP	4
4.3	PCR.....	4
4.4	Type de DEP : « du berceau à la sortie d'usine » ou « du berceau à la tombe »	4
4.5	Type de DEP : collective (dans ce cas, préciser les règles d'utilisation) ou individuelle	4
4.6	Vérification indépendante de la déclaration et des données EN ISO 14025:2010	4
4.7	Programme	4
4.8	Réalisation	4
4.9	Date de publication.....	4
4.10	Date de fin de validité.....	5
4.11	Référence commerciale/identification du produit par son nom.....	5
5	Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit	5
5.1	Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée).....	5
5.2	Description du produit	5
5.3	Description de l'usage du produit (domaine d'application).....	6
5.4	Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	6
5.5	Description des principaux composants et/ou matériaux du produit	7
5.5.1	Flux de référence.....	7
5.5.2	Produit	7
5.5.3	Packaging et mise en palette du produit.....	7
5.6	Substances de la liste candidate selon le règlement REACH	7
5.7	Preuve d'aptitude à l'usage.....	7
5.8	Circuit de distribution.....	7
5.9	Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.2.2 de la NF EN 15804)	7
5.10	Information sur la teneur en carbone biogénique	9
6	Etapes du cycle de vie.....	9
6.1	Diagramme du cycle de vie.....	9
6.2	Etape de production, A1-A3.....	10
6.2.1	Description de l'étape.....	10
6.2.2	Taux de pertes à la production	11
6.2.3	Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte.....	11
6.3	Etape de construction, A4-A5	11
6.3.1	Transport jusqu'au chantier (si applicable)	11
6.3.2	Installation dans le bâtiment (si applicable)	12
6.4	Etapes de vie en œuvre B1-B7	13
6.4.1	Usage.....	13
6.4.2	Maintenance (si applicable)	13
6.4.3	Réparations (si applicable).....	13
6.4.4	Remplacement (si applicable)	13
6.4.5	Réhabilitation (si applicable).....	13
6.4.6	Utilisation de l'énergie et de l'eau (si applicable)	13
6.5	Etapes de fin de vie C1-C4.....	14
6.5.1	Description	14
6.5.2	Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte.....	14
6.5.3	Paramètres	14
6.6	Module D	15
7	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	15
7.1	PCR Utilisé.....	15
7.2	Frontières du système	15
7.3	Critères de Coupure.....	15
7.4	Allocations	16
7.5	Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	16
7.5.1	Représentativité	16
7.5.2	Logiciel ACV	16
7.6	Données - Description de la qualité des données.....	16
7.6.1	Données - Description de la qualité des données spécifique	16
7.6.2	Données - Description de la qualité des données génériques	17
7.7	Variabilité des résultats.....	17
8	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation	18
8.1	Dans l'air intérieur	18
8.2	Dans le Sol et dans l'Eau.....	18
9	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments	18
9.1	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment	18
9.2	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort acoustique dans le bâtiment.....	18
9.3	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort visuel dans le bâtiment	18
9.4	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort olfactif dans le bâtiment	18
10	Références.....	18
11	RESULTATS DE L'ACV – TABLEAU RECAPITULATIF	19

1 Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de :

DUROMIT France SAS
23 rue de la Fontaine
84700 Sorgues
France

Fournisseur de la DEP, selon la NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804/CN.

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

2 Guide de lecture

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

Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0163 = 1,63 \cdot 10^{-2} = 1,63E-2$. Une exception peut être réalisée pour le chiffre zéro, indiqué « 0 » et qui signifie exactement zéro, ce pour améliorer la lisibilité du document.

Abréviations utilisées :

ACV : Analyse du Cycle de Vie
COV : Composés Organiques Volatils
DEP : Déclaration Environnementale de Produit
DVR : Durée de Vie de Référence
MP : Matières Premières
NC : Non concerné
PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur
UF : Unité Fonctionnelle

3 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.

4 Informations générales

4.1 Noms et adresses des fabricants

ECOBETON
Via G. GALILEI, 47
36030 Costabissara
Italie

4.2 Représentativité de la DEP

La présente DEP est représentative du **Verre liquide ECOBETON** sur le marché français.

4.3 PCR

Les normes NF EN 15804+A2:2019, NF EN 15804/CN:2022 et servent de PCR.

4.4 Type de DEP : « du berceau à la sortie d'usine » ou « du berceau à la tombe »

Du berceau à la tombe. Le module D est déclaré.

4.5 Type de DEP : collective (dans ce cas, préciser les règles d'utilisation) ou individuelle

Individuelle.

4.6 Vérification indépendante de la déclaration et des données EN ISO 14025:2010

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP ^a	
Tierce verification indépendante de la declaration et des données, conformément à l' EN ISO 14025:2010.	
Revue par tierce partie ^b :	
Dr. Naeem Adibi WeLOOP 254 rue du Bourg 59130 Lambersart, France	T : +33 6 45403877 Email: n.adibi@weloop.org Website : www.weloop.org
^a Règles de définition des catégories de produits ^b Facultatif pour la communication d'entreprise à entreprise, obligatoire pour la communication d'entreprise à consommateur (voir EN ISO 14025:2010, 9.4).	

4.7 Programme

Base INIES www.inies.fr



4.8 Réalisation

Carl-Eric MARIE - ATARA – 9 ,sq. C. GOUNOD 91450 ETIOLLES

contact@atara.tech – <https://atara.tech>

4.9 Date de publication

2023-05

4.10 Date de fin de validité

2028-05

4.11 Référence commerciale/identification du produit par son nom

Evercrete Pavishield®
Everwood® Eco Sealer
Evercrete Vetrofluid®

5 Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit

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

Assurer sur une DVR de 10 ans la fonction de traitement des parois sur une surface de 1m² avec un rendement de 1 litre par m² (application en 2 couches de 0,5l/m²) :

Evercrete Pavishield® - Sols industriels en béton
Everwood® Eco Sealer - Parois bois
Evercrete Vetrofluid® - Imperméabilisation anti-dégradation des parois béton

L'Unité Fonctionnelle comprend :

- Le flux de référence du produit étudié,
- Les emballages du produit et des matières premières nécessaires à la fabrication du produit,
- Les taux de perte lors de la fabrication et lors de la mise en œuvre,
- Les matériaux, l'énergie et l'eau nécessaire à la mise en œuvre et l'entretien..

5.2 Description du produit

Les produits étudiés sont du verre liquide mélangé à un catalyseur et sont chacun destiné à assurer une protection spécifique des surfaces.

Evercrete Pavishield® est une protection spéciale anti-dégradations pour les sols industriels en béton. Sa formulation, à base de verre liquide et d'un modificateur spécial, permet au produit de pénétrer dans le béton sur une profondeur de 10 à 34 mm et d'en colmater la porosité, devenant ainsi une barrière permanente dans le temps. Evercrete Pavishield® peut s'appliquer sur n'importe quel type de sol, rampe, parois en béton, aussi bien fraîche qu'après la prise.

Everwood® Eco Sealer est un imprégnateur protecteur en profondeur pour tous les types de bois, composé d'un mélange exclusif à base de verre soluble en solution aqueuse, modifié par un additif modificateur spécial. Le produit pénètre profondément dans les pores et réagit avec les substances contenues dans le bois en formant une barrière permanente. Particulièrement efficace pour réduire l'inflammabilité du bois, le protéger de l'absorption d'eau et d'humidité, il prolonge la durabilité du bois et des éventuelles peintures ou traitements de surface.

Evercrete Vetrofluid® est un produit d'imperméabilisation spécial anti-dégradations pour le béton. Sa formulation, à base de verre liquide et d'un modificateur spécial, permet au produit de pénétrer de lui-même dans le béton sur une profondeur de 10 à 40 mm et d'en colmater la porosité, formant ainsi une barrière définitive et permanente dans le temps. Evercrete Vetrofluid® s'applique pour imperméabiliser, protéger et consolider tout type de béton.

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

Marquage CE :

Evercrete Pavishield® :

- > Sols industriels en béton, neufs ou existants.
- > Sols intérieurs et extérieurs.
- > Rampes et toboggans.
- > Trottoirs.
- > Pistes d'aéroport et d'héliport.
- > Installations sportives.
- > Pistes de skateboard.
- > Cantines.
- > Stabulations.
- > En tant que pare-vapeur avant la pose de revêtements.
- > En tant que pare-vapeur avant la pose de Ercole® et Microbond®.

Everwood® Eco Sealer :

- > Habitations en bois.
- > Poutres et sous-toits en bois
- > Structures pour toitures externes.
- > Meubles de jardin en bois.
- > Entrepôts de stockage.
- > Clôtures en bois.
- > Menuiserie et garnitures diverses en bois.
- > Contenants en bois.
- > Terrasses en bois.

Evercrete Vetrofluid® :

- > Sur des murs enterrés pour imperméabiliser l'extérieur et l'intérieur.
- > Pour imperméabiliser et protéger des dégradations et de la corrosion le béton des ponts, des passages souterrains, des digues et des tunnels.
- > Dans les installations d'épuration, les puisards et les bacs de récupération au contact de substances agressives et d'hydrocarbures.
- > Dans toutes les structures en béton immergées, pour stopper l'attaque des chlorures.
- > Dans les cantines et dans les structures agricoles (stabulations, caillebotis, dépôts de céréales et de foin, porcherie, silos en béton).
- > Dans les bacs de biogaz et dans les tranchées pour la protection du béton contre l'attaque acide de la biomasse, des gaz et jus de décharge.
- > Dans les cuves au contact avec des eaux noires et des rejets.
- > Dans les cuves d'eau potable.
- > Sur du béton soumis à des conditions climatiques sévères
- > Dans les fondations continues et sur les pieds de fondations pour bloquer les remontées d'humidité.
- > Dans les parties enterrées qui laissent transpirer l'humidité.
- > Sur les planchers et les dalles, pour une imperméabilisation temporaire ou définitive.
- > Sur les columbariums.
- > Sur des canalisations et des canaux d'irrigation.
- > Sur du béton de parement.
- > Sur du béton préfabriqué et new jersey.
- > Partout où l'on désire augmenter la durabilité des ouvrages en béton.

5.4 Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

voir fiche technique

5.5 Description des principaux composants et/ou matériaux du produit**5.5.1 Flux de référence**

Le flux de référence est constitué par 1.15E+00 kg de Verre liquide ECOBETON .

5.5.2 Produit

Composants	Masse (kg/UF)
Verre liquide ECOBETON (composition sous secret industriel)	1.15E+00
TOTAL	1.15E+00

5.5.3 Packaging et mise en palette du produit

Composants	Masse (kg/UF)
Produit fini - Packaging - PELD	3.69E-03
Produit fini - Packaging - PEHD	2.10E-02
Produit fini - Packaging - Carton	2.65E-02
Produit fini - Packaging - Papier	2.20E-04
Produit fini - Palette - Bois	1.56E-01
Produit fini - Palette - PELD	2.48E-03
TOTAL	2.10E-01

5.6 Substances de la liste candidate selon le règlement REACH

Le Verre liquide ECOBETON ne contient aucune des substances de la liste candidate selon le règlement REACH dans des proportions en masse supérieures à 0,1%.

5.7 Preuve d'aptitude à l'usage

Marquage CE

5.8 Circuit de distribution

B to B

5.9 Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.2.2 de la NF EN 15804)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	10 ans.
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Evercrete Pavishield® Everwood® Eco Sealer Evercrete Vetrofluid®
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Marquage CE : Evercrete Pavishield® : > Sols industriels en béton, neufs ou existants. > Sols intérieurs et extérieurs. > Rampes et toboggans. > Trottoirs. > Pistes d'aéroport et d'héliport. > Installations sportives. > Pistes de skateboard. > Cantines.

	> Stabulations. > En tant que pare-vapeur avant la pose de revêtements. > En tant que pare-vapeur avant la pose de Ercole® et Microbond®. Everwood® Eco Sealer : > Habitations en bois. > Poutres et sous-toits en bois > Structures pour toitures externes. > Meubles de jardin en bois. > Entrepôts de stockage. > Clôtures en bois. > Menuiserie et garnitures diverses en bois. > Contenants en bois. > Terrasses en bois. Evercrete Vetrofluid® : > Sur des murs enterrés pour imperméabiliser l'extérieur et l'intérieur. > Pour imperméabiliser et protéger des dégradations et de la corrosion le béton des ponts, des passages souterrains, des digues et des tunnels. > Dans les installations d'épuration, les puisards et les bacs de récupération au contact de substances agressives et d'hydrocarbures. > Dans toutes les structures en béton immergées, pour stopper l'attaque des chlorures. > Dans les cantines et dans les structures agricoles (stabulations, caillebotis, dépôts de céréales et de foin, porcheries, silos en béton). > Dans les bacs de biogaz et dans les tranchées pour la protection du béton contre l'attaque acide de la biomasse, des gaz et jus de décharge. > Dans les cuves au contact avec des eaux noires et des rejets. > Dans les cuves d'eau potable. > Sur du béton soumis à des conditions climatiques sévères > Dans les fondations continues et sur les pieds de fondations pour bloquer les remontées d'humidité. > Dans les parties enterrées qui laissent transpirer l'humidité. > Sur les planchers et les dalles, pour une imperméabilisation temporaire ou définitive. > Sur les columbariums. > Sur des canalisations et des canaux d'irrigation. > Sur du béton de parement. > Sur du béton préfabriqué et new jersey. > Partout où l'on désire augmenter la durabilité des ouvrages en béton.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Mise en oeuvre supposée conforme aux prescriptions du fabricant..
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	voir la fiche technique.

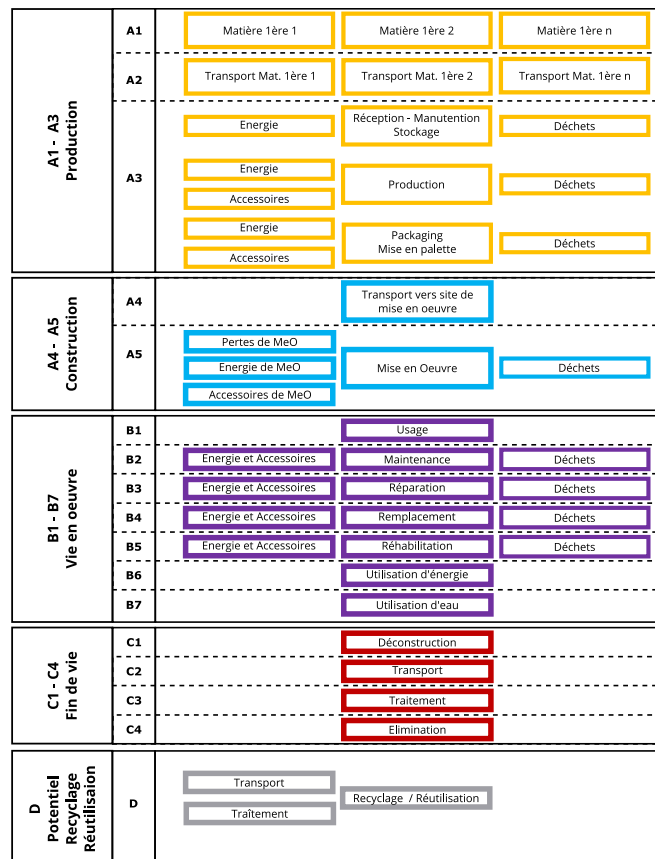
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	voir la fiche technique.
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Suivant préconisations du fabricant et dans le respect des normes en vigueur.
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Aucune maintenance n'est à prévoir sur la DVR.

5.10 Information sur la teneur en carbone biogénique

Carbone biogénique Mat 1ères	kgCO ₂ eq / kg	Masse en jeu	kgCO ₂ eq	kgCeq
Produit fini - Packaging - Carton	7.30E-01	2.65E-02	1.93E-02	5.27E-03
Produit fini - Packaging - Papier	7.30E-01	2.20E-04	1.61E-04	4.38E-05
Produit fini - Palette - Bois	1.64E+00	1.56E-01	2.55E-01	6.95E-02

6 Etapes du cycle de vie

6.1 Diagramme du cycle de vie



A1- A3	A4 - A5	B1-B7	C1 - C4	D
Production	Mise en œuvre	Vie en œuvre	Fin de Vie	Potentiel

Matières premières	Transport	Production	Transport	Mise en Œuvre	Usage	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation d'énergie	Utilisation d'eau	Déconstruction	Transport	Traitement	Elimination	Réutilisation recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré	Déclaré
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

6.2 Etape de production, A1-A3

6.2.1 Description de l'étape

Le module Production (A1-A2-A3) comprend :

A1- L'approvisionnement et le traitement et façonnage de toutes les matières premières ainsi que les énergies employées en amont du procédé de fabrication.

A2- Le transport de ces matières premières jusqu'au site de fabrication. La modélisation comprend, pour chacune des matières premières des transports routiers .

A3- La réception des matières premières, leur assemblage, l'ensemble des opérations de manutention et la mise en palette du produit fini. L'élimination des chutes de fabrication et des emballages issus des fournisseurs du produit de référence et des accessoires.

Procédé de production :

- 1- Réception des matières premières
- 2- Manutention et stockage des matières premières
- 3- Manutention vers la chaîne de production
- 4- Mélange des matières premières à l'aide d'un malxeur électrique
- 5- Conditionnement et mise en palette du produit fini

Les pertes de production sont intégralement réinjectées en boucle fermée dans le cycle de production.

Les déchets d'emballage des matières premières sont collectés en bennes séparées :
Conditionnement et mise en palette - PELD : recyclage : 25,16% (0,03019kg)
enfouissement NON dangereux : 1,19% (0,00143kg) valorisation énergétique : 73,65% (0,08838kg)

Distances prises en compte conformément au rapport Transport et Logistique des déchets, ADEME 2014

Euro5 - 16-32T

- Distance recyclage : 150 km
- Distance enfouissement : 50 km

- Distance valorisation énergétique : 150 km

6.2.2 Taux de pertes à la production

Le taux de pertes à la production est de : 0.00E+00%

6.2.3 Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte

Un catalyseur employé pour la fabrication du produit est un composé complexe de structure moléculaire $\text{Ca}^{2+} \dots \text{A}^{2-}$ dont la composition exacte n'a à ce jour été dévoilée par aucun fabricant. En l'absence de toute donnée et conformément à l'EN NF 15804+A2 (10/2019) les impacts liés à la fabrication de ce composant ont été négligés comme représentant 0.0133% de la masse totale.

6.3 Etape de construction, A4-A5

6.3.1 Transport jusqu'au chantier (si applicable)

6.3.1.1 Description de l'étape

A4: Transport sur chantier.

Le produit est livré sur site de mise en oeuvre par camion Euro5 - 16-32T depuis Costabissara - Italie

La distance de transport est la moyenne des distances constatées sur l'année 2020 pondérée par le volume des ventes : 471 km.

6.3.1.2 Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte

Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.

6.3.1.3 Paramètres

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport	Euro5 - 16-32T
Distance jusqu'au chantier (km)	La distance moyenne au chantier calculée sur une période d'une année est de 471 km.
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Taux de remplissage : 100%
	Taux de Retour à Vide : 30%
Masse volumique en vrac des produits transportés	Masse Volumique (kg/m3) : 1.00E+03
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	Coefficient : = < 1

6.3.2 Installation dans le bâtiment (si applicable)

6.3.2.1 Description de l'étape

A5 : Mise en oeuvre des Verre liquide ECOBETON et élimination des déchets de chantier.

Organisation de la mise en œuvre :

Le produit est appliqué à l'aide d'un pulvérisateur basse pression manuel (80%) ou électrique (20%).

Le scénario de fin de vie des déchets de chantier a été établi en s'appuyant sur les données EUROSTAT, valeurs France, année 2020.

Les pertes à la mise en oeuvre constatées à la mise en oeuvre sont de 1.5%. Elles sont évacuées en bennes séparées pour : Elimination dangereux : 100%

Les déchets d'emballage sont évacués en bennes séparées :

Bois : recyclage 51.4% enfouissement NON dangereux 0.85% valorisation énergétique 47.75%

PELD : recyclage 25.16% enfouissement NON dangereux 1.19% valorisation énergétique 73.65%

PEHD : recyclage 25.16% enfouissement NON dangereux 1.19% valorisation énergétique 73.65%

Carton : recyclage 95.44% valorisation énergétique 4.56%

Papier : recyclage 95.44% valorisation énergétique 4.56%

Distances prises en compte conformément au rapport Transport et Logistique des déchets, ADEME 2014.

Distance recyclage : 150km

Distance enfouissement : 50km

Distance valorisation énergétique : 100km

6.3.2.2 Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte

Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.

6.3.2.3 Paramètres

Paramètre	Valeur	
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	NEANT.	
Utilisation d'eau	Aucune consommation d'eau pour la mise en oeuvre.	
Utilisation d'autres ressources	Néant.	
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Opérations de mise en oeuvre - Energie électrique : 0.00117kWh	
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type) Unité kg/UF	Taux de Pertes à la mise en oeuvre:	1.50E+00 %
	Pertes à la mise en oeuvre (kg/UF)	1.73E-02
	Déchets de palette et packaging :	
	Produit fini - Packaging - PELD	3.69E-03

	Produit fini - Packaging - PEHD	2.10E-02
	Produit fini - Packaging - Carton	2.65E-02
	Produit fini - Packaging - Papier	2.20E-04
	Produit fini - Palette - Bois	1.56E-01
	Produit fini - Palette - PELD	2.48E-03
	TOTAL (kg/UF)	2.27E-01
Dont Matières destinées à la réutilisation	Réutilisation TOTAL (kg/UF)	0.00E+00
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	Recyclage (kg/UF)	1.12E-01
	Valorisation en UIOM (kg/UF)	9.55E-02
	Elimination en UIOM (kg/UF)	0.00E+00
	Stockage en CSDND (kg/UF)	1.89E-02
	TOTAL (kg/UF)	2.27E-01
Emissions directes dans l'air, le sol et l'eau	Emissions dans l'air (kg/UF)	Sans Objet
	Emissions dans l'eau (kg/UF)	Sans Objet
	Emissions dans le sol (kg/UF)	Sans Objet

6.4 Etapes de vie en œuvre B1-B7

6.4.1 Usage

Il a été considéré que la moitié du produit est réémis dans l'environnement sur cycle de vie. Ce produit étant constitué par du verre, cette réémission dans l'environnement ne génère aucun impact au sens de la NF EN 15804.

6.4.2 Maintenance (si applicable)

Aucune maintenance n'est à prévoir sur la DVR.

6.4.3 Réparations (si applicable)

Aucune opération de réparation n'est à prévoir sur la DVR

6.4.4 Remplacement (si applicable)

Aucune opération de remplacement n'est à prévoir sur la DVR

6.4.5 Réhabilitation (si applicable)

Aucune opération de réhabilitation n'est à prévoir sur la DVR

6.4.6 Utilisation de l'énergie et de l'eau (si applicable)

Aucune utilisation d'eau ni d'énergie n'est à prévoir sur la DVR

6.5 Etapes de fin de vie C1-C4

6.5.1 Description

Module C1 - Déconstruction :

La déconstruction est assurée par un engin de chantier au même titre que le matériau sur lequel il est appliqué.

Le scenario de fin de vie des déchets a été établi en s'appuyant sur les données EUROSTAT, France - valeurs 2020 et consiste en l'enfouissement comme déchet inerte.

Enfouissement NON dangereux :

Verre liquide ECOBETON (non réémis dans l'environnement en usage) : 0.57653kg

Module C2 - Transport des déchets de déconstruction :

Le transport des déchets de déconstruction est assuré par des camions Euro5, 16-32T.

Distances prises en compte conformément au rapport Transport et Logistique des déchets, ADEME 2014

- Distance enfouissement : 50 km.

Module C3 : Traitement des déchets de déconstruction

Néant.

Module C4 : Elimination des déchets de déconstruction

Enfouissement NON dangereux :

Verre liquide ECOBETON (non réémis dans l'environnement en usage) : 0.57653kg

6.5.2 Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte

Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.

6.5.3 Paramètres

Paramètre	Valeur	
Processus de collecte spécifié par type	collecte séparée kg/UF	5.77E-01
	Collecte en mélange avec d'autres déchets (kg/UF)	0.00E+00
Système de récupération spécifié par type	Réutilisation (kg/UF)	0.00E+00
	Recyclage (kg/UF)	0.00E+00
	Valorisation Energétique (kg/UF)	0.00E+00
Elimination spécifiée par type	Incinération en UIOM kg (kg/UF)	0.00E+00
	Enfouissement (kg/UF)	5.77E-01

Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	Distances prises en compte conformément au rapport Transport et Logistique des déchets, ADEME 2014 - Distance enfouissement : 50 km.
--	---

6.6 Module D

En l'absence de tout potentiel de réutilisation ou de recyclage seule l'incinération des emballages et palettes sur le cycle de vie, avec rendements de 25,6% pour la chaleur et 13% pour l'électricité, est comptabilisée au titre des bénéfices au-delà des frontières du système.

Une valeur positive traduit une charge nette et une valeur négative traduit un bénéfice net.

Conformément aux termes de l'EN NF 15804+A2, les impacts évités associés à des matériaux secondaires affectés ne sont pas inclus dans le module D.

Incinération sur CDV	
Masse incinérée sur CDV (kg)	1.84E-01
Energie – Electrique (MJ)	7.87E-01
Substitution - Electrique	market for electricity, low voltage electricity, low voltage Cutoff, S - FR
Energie – Thermique (MJ)	1.56E+00
Substitution - Thermique	heat production, natural gas, at boiler condensing modulating <100kW heat, central or small-scale, natural gas Cutoff, S - Europe without Switzerland

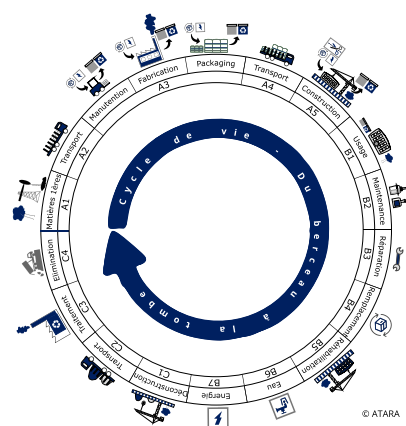
7 Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

7.1 PCR Utilisé

Les normes NF EN 15804+A2:2019, NF EN 15804/CN:2022 et servent de PCR.

7.2 Frontières du système

Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2:2019 et son complément national NF EN 15804/CN:2022.



7.3 Critères de Coupure

L'ensemble du produit et de son cycle de vie a été pris en compte.

Les données d'inventaire du cycle de vie disponibles en base de données ont été utilisées, et des processus approchant ont été sélectionnés en l'absence de processus correspondant à un

entrant.

Conformément à l'EN NF 15804, les flux suivants ont été également omis du système :

- l'éclairage, le chauffage et le nettoyage des sites de production,
- le département administratif,
- le transport des employés,
- la fabrication de l'outil de production et des systèmes de transport (lorsque ceux-ci n'étaient pas directement intégrés dans les inventaires de cycle de vie utilisés),
- les émissions à long terme.
- Les consommables des produits et équipements nécessaires au fonctionnement du processus dont le renouvellement total ou partiel est inférieure à un an.

Liste des processus exclus :

Modules A1-A3	Un catalyseur employé pour la fabrication du produit est un composé complexe de structure moléculaire Ca^{2+} ... A^{2-} dont la composition exacte n'a à ce jour été dévoilée par aucun fabricant. En l'absence de toute donnée et conformément à l'EN NF 15804+A2 (10/2019) les impacts liés à la fabrication de ce composant ont été négligés comme représentant 0.0133% de la masse totale.
Module A4	Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.
Module A5	Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.
Modules B1 à B7	Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés
Modules C1-C4	Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.

7.4 Allocations

Allocation massique :

La fabrication du produit étudié représente 51,9231% de la production totale de l'usine de Costabissara - Italie. Ce facteur d'allocation a été appliqué.

7.5 Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires

7.5.1 Représentativité

Représentativité temporelle :

Données spécifiques fournies par DUROMIT France SAS, par ses fournisseurs et par ses clients, sur la base de la production de l'année 2021.

Données génériques issues des bases de données : Ecoinvent 3.9.1 (12/2022)

Représentativité Géographique :

Production : Costabissara - Italie
Mise en oeuvre en FRANCE (FR)

7.5.2 Logiciel ACV

OpenLCA 1.11.0

7.6 Données – Description de la qualité des données

7.6.1 Données - Description de la qualité des données spécifique

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

- 78.47% des données avec une notation moyenne « très bonne »
- 16.67% des données avec une notation moyenne « bonne »
- 2.78% des données avec une notation moyenne « moyenne »
- 2.08% des données avec une notation moyenne « mauvaise »
- 0.00% des données avec une notation moyenne « très mauvaise »

7.6.2 Données - Description de la qualité des données génériques

L'évaluation de la qualité des données génériques est la suivante :

- 57.43% des données avec une notation moyenne « très bonne »
- 29.73% des données avec une notation moyenne « bonne »
- 3.38% des données avec une notation moyenne « moyenne »
- 6.76% des données avec une notation moyenne « mauvaise »
- 2.70% des données avec une notation moyenne « très mauvaise »

La validation des données génériques est la suivante :

- 100.00% des données secondaires sont plausibles
- 100.00% des données secondaires sont complètes
- 100.00% des données secondaires sont consistantes avec EN 15804+A2

7.7 Variabilité des résultats

Une étude variabilité a été menée qui a révélé une variation des résultats dans les limites imposées par la l'EN NF 15804 et CN sur les indicateurs de réchauffement climatique fossile, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières et déchets non dangereux éliminés.

	Produit moyen pondéré	Evercrete Pavishield®		Everwood® Eco Sealer		Evercrete Vetrofluid®	
A1-A3 - GWP	9,76E-01	1,03E+00	5,25%	7,87E-01	-19,38%	1,06E+00	8,31%
A1-A3 - PENRT	2,06E+01	1,98E+01	-3,91%	2,22E+01	8,14%	2,02E+01	-1,79%
A1-A3 - NHWD	5,75E-01	5,30E-01	-7,80%	6,59E-01	14,59%	5,61E-01	-2,42%
A4 - GWP	1,24E-01	1,20E-01	-3,60%	1,34E-01	8,21%	1,22E-01	-2,14%
A4 - PENRT	1,73E+00	1,66E+00	-3,60%	1,87E+00	8,21%	1,69E+00	-2,14%
A4 - NHWD	9,73E-02	9,38E-02	-3,60%	1,05E-01	8,21%	9,52E-02	-2,14%
A5 - GWP	6,79E-01	6,77E-01	-0,29%	6,83E-01	0,51%	6,79E-01	-0,06%
A5 - PENRT	7,11E-01	6,86E-01	-3,54%	7,66E-01	7,73%	6,98E-01	-1,87%
A5 - NHWD	3,87E-02	3,72E-02	-3,79%	4,18E-02	7,93%	3,80E-02	-1,76%
C1 - GWP	4,95E-03	4,74E-03	-4,26%	5,43E-03	9,70%	4,82E-03	-2,53%
C1 - PENRT	6,68E-02	6,39E-02	-4,26%	7,33E-02	9,70%	6,51E-02	-2,53%
C1 - NHWD	3,84E-04	3,67E-04	-4,26%	4,21E-04	9,70%	3,74E-04	-2,53%
C2 - GWP	5,58E-03	5,34E-03	-4,26%	6,12E-03	9,70%	5,44E-03	-2,53%
C2 - PENRT	7,75E-02	7,42E-02	-4,26%	8,51E-02	9,70%	7,56E-02	-2,53%
C2 - NHWD	4,37E-03	4,18E-03	-4,26%	4,79E-03	9,70%	4,26E-03	-2,53%
C3 - GWP	0,00E+00	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%
C3 - PENRT	0,00E+00	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%
C3 - NHWD	0,00E+00	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%	0,00E+00	0,00%

C4 - GWP	7,06E-03	6,76E-03	-4,26%	7,75E-03	9,70%	6,88E-03	-2,53%
C4 - PENRT	1,48E-01	1,41E-01	-4,26%	1,62E-01	9,70%	1,44E-01	-2,53%
C4 - NHWD	5,78E-01	5,54E-01	-4,27%	6,35E-01	9,75%	5,64E-01	-2,56%

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

8.1 Dans l'air intérieur

Le Verre liquide ECOBETON est exempt de COV.

8.2 Dans le Sol et dans l'Eau

Voir marquage CE.

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

9.1 Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

Aucun test n'a été réalisé.

9.2 Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort acoustique dans le bâtiment

Aucun test n'a été réalisé.

9.3 Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort visuel dans le bâtiment

Aucun test n'a été réalisé.

9.4 Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort olfactif dans le bâtiment

Aucun test n'a été réalisé.

10 Références

- EN 15804: EN 15804+A2:2019 et 15804+A2(CN):2022, Sustainability of construction works - Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products
- 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
- ADEME : rapport Transport et Logistique des déchets, ADEME 2014
- Programme national de prévention des déchets 2014 – 2020
- Engagement pour la croissance verte relatif à la valorisation et au recyclage des déchets inertes du BTP
- DEMOCLES : <https://democles.org/>
- Ecoinvent: Ecoinvent Centre, www.Eco-invent.org
- OpenLCA, www.openlca.org



11 RESULTATS DE L'ACV – TABLEAU RECAPITULATIF

Impacts environnementaux de référence	Etapas de Fabrication				Etapas de mise en œuvre			Etapas de vie en œuvre								Etapas de déconstruction					TOTAL Cycle de Vie	Potentiel
	A1	A2	A3	Total A1 – A3	A4	A5	TOTAL A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total B1-B7	C1	C2	C3	C4	Total C1-C4		Module D
Changement climatique – total <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6.21E-01	1.77E-02	3.38E-01	9.76E-01	1.24E-01	6.79E-01	8.04E-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	4.95E-03	5.58E-03	0.00E+00	7.06E-03	1.76E-02	1.80E+00	-1.37E-01
Changement climatique – combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	7.69E-01	1.77E-02	5.55E-01	1.34E+00	1.24E-01	1.38E-01	2.62E-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	4.94E-03	5.57E-03	0.00E+00	7.01E-03	1.75E-02	1.62E+00	-1.37E-01
Changement climatique – biogénique <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	-1.01E-01	1.08E-05	-2.17E-01	-3.19E-01	1.21E-04	5.42E-01	5.42E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.86E-06	5.45E-06	0.00E+00	4.77E-05	5.70E-05	2.24E-01	-4.99E-04
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	-4.68E-02	1.01E-05	6.60E-04	-4.61E-02	5.86E-05	-6.80E-04	-6.21E-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	3.88E-07	2.63E-06	0.00E+00	4.91E-06	7.93E-06	-4.67E-02	-2.87E-05
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF ou UD</i>	8.69E-09	1.27E-09	7.79E-09	1.77E-08	2.63E-09	1.44E-09	4.07E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.06E-09	1.18E-10	0.00E+00	1.59E-10	1.33E-09	2.31E-08	-5.82E-09
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF ou UD</i>	4.95E-03	1.87E-04	1.09E-03	6.22E-03	3.94E-04	2.09E-04	6.03E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.17E-05	1.77E-05	0.00E+00	4.81E-05	8.74E-05	6.91E-03	-2.18E-04
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF ou UD</i>	2.24E-04	1.07E-06	5.33E-05	2.79E-04	8.46E-06	7.27E-06	1.57E-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	1.48E-07	3.80E-07	0.00E+00	1.77E-06	2.30E-06	2.97E-04	-1.15E-05
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF ou UD</i>	1.18E-03	4.68E-05	3.33E-04	1.56E-03	1.31E-04	5.88E-05	1.89E-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	8.03E-06	5.87E-06	0.00E+00	1.76E-05	3.15E-05	1.79E-03	-5.02E-05
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF ou UD</i>	1.33E-02	5.18E-04	3.32E-03	1.71E-02	1.43E-03	6.12E-04	2.04E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.81E-05	6.43E-05	0.00E+00	1.92E-04	3.45E-04	1.95E-02	-4.79E-04
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF ou UD</i>	2.12E-03	1.35E-04	8.66E-04	3.12E-03	3.62E-04	1.17E-04	4.79E-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	2.52E-05	1.63E-05	0.00E+00	4.78E-05	8.92E-05	3.69E-03	-1.32E-04
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	2.25E-07	8.87E-09	1.40E-07	3.74E-07	8.13E-09	3.30E-08	4.11E-08	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.98E-09	3.65E-10	0.00E+00	4.98E-10	2.84E-09	4.17E-07	-4.06E-08
Epuisement des ressources abiotiques - (combustibles fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	1.37E+01	2.45E-01	5.19E+00	1.92E+01	1.71E+00	7.64E-01	2.48E+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	6.73E-02	7.69E-02	0.00E+00	1.46E-01	2.91E-01	2.19E+01	-4.23E+00
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD</i>	5.13E+00	1.98E-05	6.37E-02	5.19E+00	1.88E-03	8.05E-02	8.24E-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	-2.20E-05	8.45E-05	0.00E+00	4.38E-04	5.01E-04	5.27E+00	-2.78E-02

Impacts environnementaux additionnels	Etapas de Fabrication				Etapas de mise en œuvre			Etapas de vie en œuvre								Etapas de déconstruction					TOTAL Cycle de Vie	Potentiel
	A1	A2	A3	Total A1 – A3	A4	A5	TOTAL A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total B1-B7	C1	C2	C3	C4	Total C1-C4		Module D
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	1.87E-08	2.54E-10	4.11E-09	2.31E-08	1.01E-09	8.61E-10	1.87E-09	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.83E-10	4.55E-11	0.00E+00	1.14E-10	5.43E-10	2.55E-08	-4.02E-10
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	4.37E-02	5.20E-04	1.60E-02	6.02E-02	2.29E-03	2.06E-03	4.35E-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	3.07E-04	1.03E-04	0.00E+00	1.93E-04	6.02E-04	6.52E-02	-1.19E-01
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	1.33E+01	1.16E-01	1.84E+00	1.52E+01	7.55E-01	4.54E-01	1.21E+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	3.73E-02	3.39E-02	0.00E+00	5.83E-02	1.29E-01	1.66E+01	-1.79E-01
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>Chut / UF ou UD</i>	2.70E-10	8.45E-12	1.97E-10	4.76E-10	4.69E-11	1.36E-10	1.83E-10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.84E-12	2.11E-12	0.00E+00	3.34E-12	9.29E-12	6.69E-10	-3.16E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	2.95E-09	6.96E-11	1.26E-09	4.27E-09	4.48E-10	1.85E-10	6.33E-10	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.82E-11	2.01E-11	0.00E+00	4.06E-11	8.88E-11	4.99E-09	-1.75E-10
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	1.24E+01	1.65E-01	8.56E+00	2.11E+01	8.66E-01	4.35E-01	1.30E+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	8.16E-03	3.89E-02	0.00E+00	1.49E-01	1.96E-01	2.26E+01	-1.19E-01

Utilisation des ressources	Etapas de Fabrication				Etapas de mise en œuvre			Etapas de vie en œuvre								Etapas de déconstruction					TOTAL Cycle de Vie	Potentiel
	A1	A2	A3	Total A1 – A3	A4	A5	TOTAL A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total B1-B7	C1	C2	C3	C4	Total C1-C4		Module D
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF ou UD</i>	2.33E+00	2.95E-03	3.67E-01	2.70E+00	2.66E-02	1.57E+00	1.59E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.63E-04	1.19E-03	0.00E+00	2.51E-03	3.97E-03	4.30E+00	-2.34E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF ou UD</i>	0.00E+00	0.00E+00	3.22E+00	3.22E+00	0.00E+00	-3.19E+00	-3.19E+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	2.71E-02	1.73E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF ou UD</i>	2.33E+00	2.95E-03	3.59E+00	5.92E+00	2.66E-02	-1.63E+00	-1.60E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.63E-04	1.19E-03	0.00E+00	2.51E-03	3.97E-03	4.32E+00	1.49E+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 ou UD</i>	1.39E+01	2.46E-01	5.14E+00	1.93E+01	1.73E+00	1.87E+00	3.60E+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	6.68E-02	7.75E-02	0.00E+00	1.48E-01	2.92E-01	2.32E+01	-4.31E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF ou UD</i>	5.16E+00	0.00E+00	-3.93E+00	1.23E+00	0.00E+00	-1.16E+00	-1.16E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.06E-02	1.92E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF ou UD</i>	1.91E+01	2.46E-01	1.21E+00	2.06E+01	1.73E+00	7.11E-01	2.44E+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	6.68E-02	7.75E-02	0.00E+00	1.48E-01	2.92E-01	2.33E+01	-2.38E+00
Utilisation de matière secondaire <i>kg/UF ou UD</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	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 <i>MJ/UF ou UD</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	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 <i>MJ/UF ou UD</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	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 <i>m3/UF ou UD</i>	1.22E-01	1.86E-03	1.84E-01	3.07E-01	1.77E-04	1.27E-02	1.29E-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	1.55E-03	7.96E-06	0.00E+00	1.45E-04	1.70E-03	3.22E-01	-8.37E-04

Catégories de déchets	Etapas de Fabrication				Etapas de mise en œuvre			Etapas de vie en œuvre								Etapas de déconstruction					TOTAL Cycle de Vie	Potentiel
	A1	A2	A3	Total A1 – A3	A4	A5	TOTAL A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total B1-B7	C1	C2	C3	C4	Total C1-C4		Module D
Déchets dangereux éliminés <i>kg/UF ou UD</i>	4.50E-02	2.40E-04	1.01E-02	5.53E-02	1.63E-03	2.17E-02	2.33E-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	4.51E-05	7.33E-05	0.00E+00	1.97E-04	3.15E-04	7.90E-02	-1.89E-03
Déchets non dangereux éliminés <i>kg/UF ou UD</i>	3.95E-01	1.79E-02	1.62E-01	5.75E-01	9.73E-02	3.87E-02	1.36E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.84E-04	4.37E-03	0.00E+00	5.78E-01	5.83E-01	1.29E+00	-3.60E-02
Déchets radioactifs éliminés <i>kg/UF ou UD</i>	1.09E-05	4.98E-07	4.38E-06	1.58E-05	5.57E-07	6.65E-07	1.22E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.69E-07	2.50E-08	0.00E+00	4.65E-08	5.40E-07	1.76E-05	-3.41E-05

Flux sortants	Etapas de Fabrication				Etapas de mise en œuvre			Etapas de vie en œuvre			
---------------	-----------------------	--	--	--	-------------------------	--	--	------------------------	--	--	--