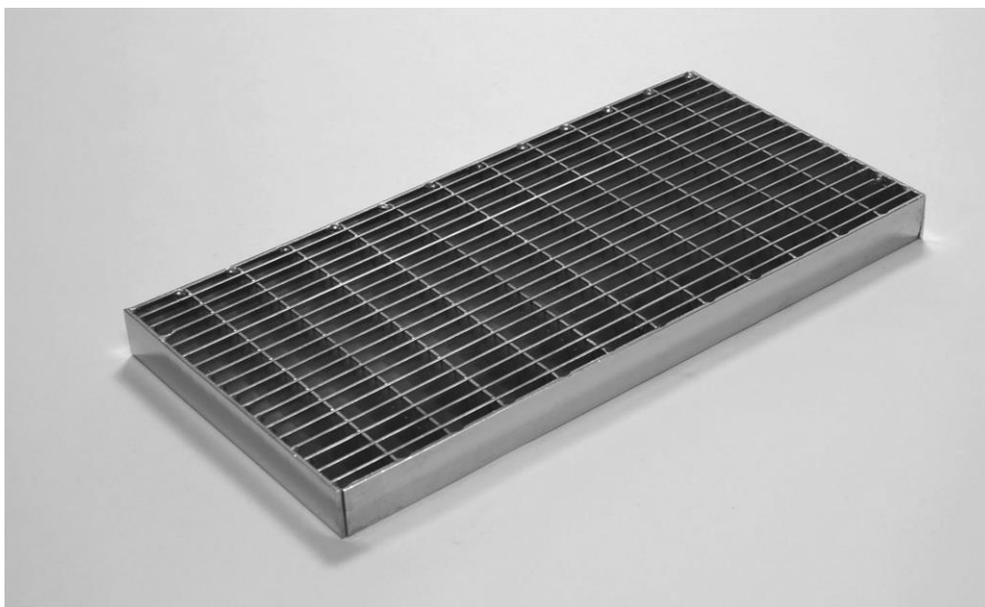


Fiche de Déclaration  
Environnementale et  
Sanitaire (FDES)

**Caillebotis en acier  
Diamond**

DCAB-P | Pressé droit | Mailles carrées et  
rectangulaires



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

N° enregistrement Inies : 20221232627



**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).....	5
5.4	Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle .....	5
5.5	Description des principaux composants et/ou matériaux du produit .....	5
5.5.1	Flux de référence.....	5
5.5.2	Produit .....	5
5.5.3	Accessoires de production.....	6
5.5.4	Packaging et mise en palette du produit.....	6
5.5.5	Accessoires de mise en œuvre.....	6
5.6	Substances de la liste candidate selon le règlement REACH .....	6
5.7	Preuve d'aptitude à l'usage .....	6
5.8	Circuit de distribution.....	6
5.9	Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.2.2 de la NF EN 15804) .....	6
5.10	Information sur la teneur en carbone biogénique .....	7
6	Etapes du cycle de vie.....	7
6.1	Diagramme du cycle de vie.....	7
6.2	Etape de production, A1-A3.....	8
6.2.1	Description de l'étape.....	8
6.2.2	Taux de pertes à la production .....	9
6.2.3	Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte.....	9
6.3	Etape de construction, A4-A5 .....	9
6.3.1	Transport jusqu'au chantier (si applicable).....	9
6.3.2	Installation dans le bâtiment (si applicable) .....	9
6.4	Etapes de vie en œuvre B1-B7 .....	11
6.4.1	Usage.....	11
6.4.2	Maintenance (si applicable) .....	11
6.4.3	Réparations (si applicable).....	11
6.4.4	Remplacement (si applicable) .....	11
6.4.5	Réhabilitation (si applicable).....	11
6.4.6	Utilisation de l'énergie et de l'eau (si applicable) .....	11
6.5	Etapes de fin de vie C1-C4.....	11
6.5.1	Description .....	11
6.5.2	Etapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte.....	12
6.5.3	Paramètres .....	12
6.6	Module D .....	13
7	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie .....	13
7.1	PCR Utilisé.....	13
7.2	Frontières du système .....	14
7.3	Critères de Coupure.....	14
7.4	Allocations .....	14
7.5	Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires .....	14
7.5.1	Représentativité .....	14
7.5.2	Logiciel ACV .....	15
7.6	Données - Description de la qualité des données.....	15
7.6.1	Données - Description de la qualité des données spécifique .....	15
7.6.2	Données - Description de la qualité des données génériques .....	15
7.7	Variabilité des résultats.....	15
8	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation .....	16
8.1	Dans l'air intérieur .....	16
8.2	Dans le Sol et dans l'Eau.....	16
9	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments .....	16
9.1	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment .....	16
9.2	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort acoustique dans le bâtiment.....	16
9.3	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort visuel dans le bâtiment .....	16
9.4	Caractéristiques du produit participant aux conditions de confort olfactif dans le bâtiment .....	17
10	Références.....	17
11	RESULTATS DE L'ACV - TABLEAU RECAPITULATIF .....	18

## 1 Avertissement

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

**LE CAILLEBOTIS DIAMOND**  
**1776 bd Jean Charles CONTEL**  
**14100 GLOS**  
**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 définit au § 5.3 Comparabilité des DEP\* pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES : « 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

LE CAILLEBOTIS DIAMOND  
1776 bd Jean Charles CONTEL  
14100 GLOS  
France

### 4.2 Représentativité de la DEP

La présente DEP est représentative du **Caillebotis en acier Diamond** 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 <sup>a</sup>	
Tierce verification indépendante de la declaration et des données, conformément à l' EN ISO 14025:2010.	
Revue par tierce partie <sup>b</sup> :	
<b>Dr. Naeem Adibi</b> WeLOOP 254 rue du Bourg 59130 Lambersart, France	T : +33 6 45403877 Email: n.adibi@weloop.org Website : www.weloop.org
<sup>a</sup> Règles de définition des catégories de produits <sup>b</sup> 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](http://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

Caillebotis en acier Diamond - section 25 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 22.22 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 22.22 x 22.22 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm  
 Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm

## 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 100 ans la fonction de plancher industriel, d'habillage de façade ou de faux plafond sur une surface de 1m<sup>2</sup> en conformité avec l'EN NF 10025 et RAL GZ 638.

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

Caillebotis en acier | DCAB-P | Pressé droit | Mailles carrées ou rectangulaires.

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

En conformité avec l'EN NF 10025 et la RAL GZ638.

Usage principal : plancher technique .

Usage secondaire : parement de façade.

Usage anecdotique : faux plafond.

### 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 3.13E+01 kg de Caillebotis en acier Diamond .

#### 5.5.2 Produit

Composants	Masse (kg/UF)
acier (Incorporation de matériau secondaire 21.65%)	3.13E+01
<b>TOTAL</b>	<b>3.13E+01</b>

### 5.5.3 Accessoires de production

Composants	Masse (kg/UF)
Access. de prod. - gaz soudure	2.30E-01
<b>TOTAL</b>	<b>2.30E-01</b>

### 5.5.4 Packaging et mise en palette du produit

Composants	Masse (kg/UF)
Produit fini - Packaging - Bois	3.75E-02
Produit fini - Packaging - PEHD	5.00E-03
<b>TOTAL</b>	<b>4.25E-02</b>

### 5.5.5 Accessoires de mise en œuvre

Composants	Masse (kg/UF)
Accessoire de MeO - visserie - acier galvanisé	1.00E-01
Accessoire de MeO - crapaud - acier galvanisé	3.40E-01
<b>TOTAL (kg/UF)</b>	<b>4.40E-01</b>

## 5.6 Substances de la liste candidate selon le règlement REACH

Le Caillebotis en acier Diamond 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

Produit conforme à l'EN NF 10025 et RAL GZ 638.

## 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	100 ans.
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Caillebotis en acier Diamond - section 25 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 22.22 mm Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 22.22 x 22.22 mm Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm

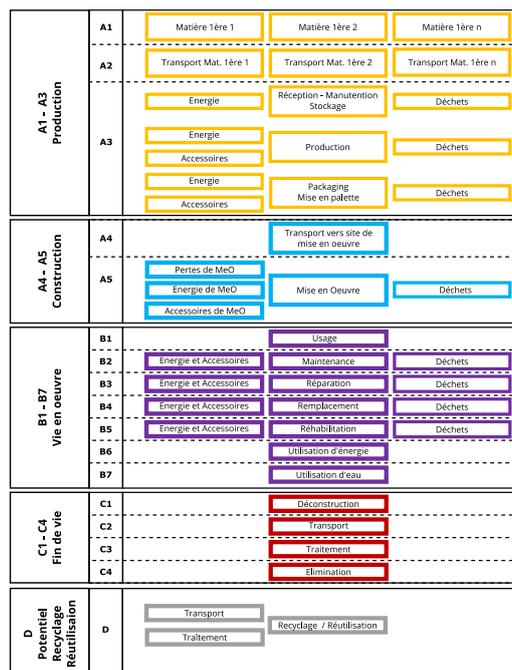
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	En conformité avec l'EN NF 10025 et la RAL GZ638.  Usage principal : plancher technique . Usage secondaire : parement de façade. Usage anecdotique : faux plafond.
Qualité présumée 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	kgCo2eq / kg	Masse en jeu	kgCO2eq	kgCeq
Conditionnement et mise en palette - Bois	1.64E+00	5.96E-03	9.74E-03	2.66E-03
Produit fini - Packaging - Bois	1.64E+00	3.75E-02	6.13E-02	1.67E-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	Élimination	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- débit des barres porteuses et entretoises sur presses
- 2- assemblage du caillebotis manuellement ou en automatique selon contraintes techniques ou de charge
- 3- soudure des bordures des caillebotis. Soudure MIG
- 4- Galvanisation à chaud chez un sous traitant
- 5- Au retour de galvanisation : contrôle de la commande puis expédition

Les déchets de production sont enlevées en bennes séparées :

Caillebotis Diamond : recyclage : 100%

Conditionnement et mise en palette - Bois : réutilisation : 100% (0,00596kg)

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

Euro5 16-32T

- Distance réutilisation : 150 km

- Distance recyclage : 150 km

### 6.2.2 Taux de pertes à la production

Le taux de pertes à la production est de : 6.00E+00%

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

Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.

## 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 GLOS - France*

*La distance de transport est la moyenne des distances constatées sur l'année 2020 pondérée par le volume des ventes : 300 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 300 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) : 8.50E+02
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 Caillebotis en acier Diamond et élimination des déchets de chantier.*

*Organisation de la mise en oeuvre :*

*Descriptif du processus de mise en oeuvre pas à pas*

*1- manutention des caillebotis au plus près de la zone à couvrir*

2- répartition des caillebotis sur la charpente ou autre support selon plan de calpinage

3- fixation des caillebotis au support soit par crapautage, soit par vissage directement, soit exceptionnellement par soudure

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

Le produit est fabriqué sur mesure et ne nécessite aucune découpe. Aucune perte à la mise en oeuvre n'a été constatée sur une période d'une année.

Les déchets d'emballage sont évacués en bennes séparées :

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

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

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)	Accessoire de MeO - visserie - acier galvanisé : 0.1 Accessoire de MeO - crapaud - acier galvanisé : 0.34	
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 : 0.0516kWh	
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:	0.00E+00 %
	Pertes à la mise en oeuvre (kg/UF)	0.00E+00
	Déchets de palette et packaging :	
	Produit fini - Packaging - Bois	3.75E-02
	Produit fini - Packaging - PEHD	5.00E-03
	<b>TOTAL (kg/UF)</b>	<b>4.25E-02</b>
Dont Matières destinées à la réutilisation	Réutilisation <b>TOTAL (kg/UF)</b>	<b>0.00E+00</b>
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)	2.05E-02
	Valorisation en UIOM (kg/UF)	2.16E-02
	Elimination en UIOM (kg/UF)	0.00E+00

	Stockage en CSDND (kg/UF)	3.78E-04
	<b>TOTAL (kg/UF)</b>	<b>4.25E-02</b>
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

Non concerné - Le produit est stable sur sa durée de vie.

### 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 :

Le scenario de mise en oeuvre a été repris pour la déconstruction.

Le scenario de fin de vie a été établi en s'appuyant sur les données EUROSTAT, France - valeurs 2020, les engagement pour la croissance verte relatif à la valorisation et au recycl. des déchets du BTP, l'annexe L8 de l'EN NF 15804+A2/CN:2022 et les fiches DEMOCLES :

Les déchets de déconstruction sont enlevés en bennes séparées

Caillebotis Diamond : réutilisation : 25% recycl. : 74% élimination - NON danger. : 1%

Accessoire de MeO - visserie - acier galvanisé : recycl. 99% élim. NON danger. : 1%

Accessoire de MeO - crapaud - acier galvanisé : recycl. 99% élim. NON danger. : 1%

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

Module C3 : Traitement des déchets de déconstruction

Réutilisation sans traitement : Caillebotis Diamond 7.812778375kg

Traitement en vue du recyclage :

- Caillebotis Diamond : 23.12582399kg
- Accessoire de MeO - visserie - acier galvanisé : 0.099kg
- Accessoire de MeO - crapaud - acier galvanisé : 0.3366kg

Module C4 : Elimination des déchets de déconstruction

Enfouissement NON dangereux :

- Caillebotis Diamond : 0.31251kg
- Accessoire de MeO - visserie - acier galvanisé : 0.001kg
- Accessoire de MeO - crapaud - acier galvanisé : 0.0034kg

**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	3.17E+01
	Collecte en mélange avec d'autres déchets (kg/UF)	0.00E+00
Système de récupération spécifié par type	Réutilisation (kg/UF)	7.81E+00
	Recyclage (kg/UF)	2.36E+01
	Valorisation Energétique (kg/UF)	0.00E+00
Elimination spécifiée par type	Incinération en UIOM kg (kg/UF)	0.00E+00
	Enfouissement (kg/UF)	3.17E-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 réutilisation : 150 km. - Distance recyclage : 150 km. - Distance valorisation énergétique : 100 km. - Distance enfouissement : 50 km.	

## 6.6 Module D

Scenarii suivant fiches DEMOCLES, le guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction FCRBE Noth-West Europe ( [https://www.nweurope.eu/media/10130/fr-fcrbe\\_wpt2\\_d12\\_un\\_guide\\_pour\\_lidentification\\_du\\_potentiel\\_de\\_r%C3%A9emploi\\_des\\_produits\\_de\\_construction.pdf](https://www.nweurope.eu/media/10130/fr-fcrbe_wpt2_d12_un_guide_pour_lidentification_du_potentiel_de_r%C3%A9emploi_des_produits_de_construction.pdf)) et l'annexe L8 de la NF EN 15804+A2(CN):2022

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.

L'affichage d'une valeur positive pour le module D traduit une charge nette et d'une valeur négative traduit un bénéfice net.

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 également comptabilisée au titre des bénéfice au-delà des frontières du système.

Potentiel de Réutilisation	
Potentiel de réutilisation	99%*25%
Masse substituée	6.06E+00
Distance complémentaire	1.50E+02
Traitement complémentaire	Réutilisation sans traitement
Equivalence fonctionnelle	100%
Substitution	Caillebotis Diamond A1-A3

Potentiel de Recyclage – Filière Acier	
Potentiel de recyclage produit	99%*75%
Masse substituée	1.85E+01
Distance complémentaire	1.50E+02
Traitement complémentaire	Fonte des iron scrap (4,5kWh/kg donnée WorldSteel)
Equivalence fonctionnelle	100%
Substitution	pig iron, proche du melt iron obtenu par fusion des iron scraps

Incinération sur CDV	
Masse incinérée sur CDV (kg)	2.16E-02
Energie – Electrique (MJ)	6.25E-02
Substitution - Electrique	market for electricity, low voltage   electricity, low voltage   Cutoff, S - FR
Energie – Thermique (MJ)	1.23E-01
Substitution - Thermique	heat production, natural gas, at boiler condensing modulating <100kW   heat, central or small-scale, natural gas   Cutoff, S - Europe without Switzerland

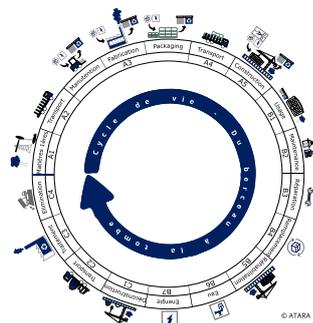
## 7 Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie

### 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	Aucune exclusion. 100% des flux ont été modélisés.
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 93,4579% de la production totale de l'usine de GLOS - France. 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 LE CAILLEBOTIS DIAMOND, 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 : GLOS - France

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 :

- 78.95% des données avec une notation moyenne « très bonne »
- 19.08% des données avec une notation moyenne « bonne »
- 1.97% des données avec une notation moyenne « moyenne »
- 0.00% 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 :

- 66.22% des données avec une notation moyenne « très bonne »
- 29.05% des données avec une notation moyenne « bonne »
- 4.73% des données avec une notation moyenne « moyenne »
- 0.00% des données avec une notation moyenne « mauvaise »
- 0.00% 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 de variabilité a été menée qui a révélé une variation des résultats dans les limites imposées par l'EN NF 15804+A2 :2019 et l'EN NF 15804(CN)+A2:2022 sur les indicateurs de potentiel 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.

	Moyen pondéré	Caillebotis en acier Diamond - section 25 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 33.33 x 22.22 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 2 mm - maille 22.22 x 22.22 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 30 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 2 mm - maille 33.33 x 33.33 mm		Caillebotis en acier Diamond - section 40 x 3 mm - maille 33.33 x 33.33 mm	
A1-A3 - GWP	7,95E+01	5,34E+01	-32,8%	6,09E+01	-23,4%	6,76E+01	-15,0%	8,70E+01	9,508%	7,89E+01	-0,8%	7,57E+01	-4,7%	9,97E+01	25,5%
A1-A3 - PENRT	1,21E+03	8,37E+02	-30,8%	9,44E+02	-22,0%	1,04E+03	-14,1%	1,32E+03	8,949%	1,20E+03	-0,7%	1,16E+03	-4,4%	1,50E+03	24,0%
A1-A3 - NHWD	5,99E+01	4,46E+01	-25,6%	4,90E+01	-18,3%	5,29E+01	-11,7%	6,44E+01	7,430%	5,96E+01	-0,6%	5,77E+01	-3,7%	7,19E+01	19,9%

## Caillebotis en acier Diamond – Résultats de L'Analyse du Cycle de Vie (ACV)

A4 - GWP	1,82E+00	1,19E+00	-34,7%	1,37E+00	-24,8%	1,53E+00	-15,8%	2,00E+00	10,062%	1,80E+00	-0,8%	1,73E+00	-5,0%	2,31E+00	27,0%
A4 - PENRT	2,53E+01	1,65E+01	-34,7%	1,90E+01	-24,8%	2,13E+01	-15,8%	2,78E+01	10,062%	2,51E+01	-0,8%	2,40E+01	-5,0%	3,21E+01	27,0%
A4 - NHWD	1,42E+00	9,30E-01	-34,7%	1,07E+00	-24,8%	1,20E+00	-15,8%	1,57E+00	10,062%	1,41E+00	-0,8%	1,35E+00	-5,0%	1,81E+00	27,0%
A5 - GWP	2,04E+00	2,04E+00	0,0%	2,04E+00	0,0%	2,04E+00	0,0%	2,04E+00	0,000%	2,04E+00	0,0%	2,04E+00	0,0%	2,04E+00	0,0%
A5 - PENRT	2,71E+01	2,71E+01	0,0%	2,71E+01	0,0%	2,71E+01	0,0%	2,71E+01	0,000%	2,71E+01	0,0%	2,71E+01	0,0%	2,71E+01	0,0%
A5 - NHWD	5,75E+00	5,75E+00	0,0%	5,75E+00	0,0%	5,75E+00	0,0%	5,75E+00	0,000%	5,75E+00	0,0%	5,75E+00	0,0%	5,75E+00	0,0%
C1 - GWP	6,21E-03	6,21E-03	0,0%	6,21E-03	0,0%	6,21E-03	0,0%	6,21E-03	0,000%	6,21E-03	0,0%	6,21E-03	0,0%	6,21E-03	0,0%
C1 - PENRT	6,46E-01	6,46E-01	0,0%	6,46E-01	0,0%	6,46E-01	0,0%	6,46E-01	0,000%	6,46E-01	0,0%	6,46E-01	0,0%	6,46E-01	0,0%
C1 - NHWD	4,66E-03	4,66E-03	0,0%	4,66E-03	0,0%	4,66E-03	0,0%	4,66E-03	0,000%	4,66E-03	0,0%	4,66E-03	0,0%	4,66E-03	0,0%
C2 - GWP	9,14E-01	6,01E-01	-34,2%	6,90E-01	-24,5%	7,71E-01	-15,6%	1,00E+00	9,936%	9,07E-01	-0,8%	8,69E-01	-4,9%	1,16E+00	26,7%
C2 - PENRT	1,27E+01	8,35E+00	-34,2%	9,60E+00	-24,5%	1,07E+01	-15,6%	1,40E+01	9,936%	1,26E+01	-0,8%	1,21E+01	-4,9%	1,61E+01	26,7%
C2 - NHWD	7,16E-01	4,71E-01	-34,2%	5,41E-01	-24,5%	6,04E-01	-15,6%	7,87E-01	9,936%	7,10E-01	-0,8%	6,81E-01	-4,9%	9,07E-01	26,7%
C3 - GWP	1,70E+00	1,12E+00	-34,1%	1,28E+00	-24,3%	1,43E+00	-15,6%	1,87E+00	9,890%	1,68E+00	-0,8%	1,62E+00	-4,9%	2,15E+00	26,5%
C3 - PENRT	7,69E+00	5,07E+00	-34,1%	5,82E+00	-24,3%	6,49E+00	-15,6%	8,45E+00	9,890%	7,63E+00	-0,8%	7,31E+00	-4,9%	9,73E+00	26,5%
C3 - NHWD	9,24E-01	6,09E-01	-34,1%	6,99E-01	-24,3%	7,81E-01	-15,6%	1,02E+00	9,890%	9,17E-01	-0,8%	8,79E-01	-4,9%	1,17E+00	26,5%
C4 - GWP	2,01E-03	1,32E-03	-34,2%	1,52E-03	-24,5%	1,70E-03	-15,6%	2,21E-03	9,936%	2,00E-03	-0,8%	1,91E-03	-4,9%	2,55E-03	26,7%
C4 - PENRT	4,84E-02	3,18E-02	-34,2%	3,65E-02	-24,5%	4,08E-02	-15,6%	5,32E-02	9,936%	4,80E-02	-0,8%	4,60E-02	-4,9%	6,12E-02	26,7%
C4 - NHWD	3,17E-01	2,09E-01	-34,2%	2,40E-01	-24,5%	2,68E-01	-15,6%	3,49E-01	9,936%	3,15E-01	-0,8%	3,02E-01	-4,9%	4,02E-01	26,7%

## 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

Non concerné. Aucun test n'a été réalisé.

### 8.2 Dans le Sol et dans l'Eau

Aucun test n'a été réalisé.

## 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 et 15804+A2(CN), 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](http://www.Eco-invent.org)
- OpenLCA, [www.openlca.org](http://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		
Changement climatique - total <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6.81E+01	2.43E+00	8.91E+00	<b>7.95E+01</b>	1.82E+00	2.04E+00	<b>3.86E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.21E-03	9.14E-01	1.70E+00	2.01E-03	<b>2.62E+00</b>	<b>8.59E+01</b>	-3.73E+01
Changement climatique - combustibles fossiles <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	6.81E+01	2.43E+00	8.79E+00	<b>7.93E+01</b>	1.81E+00	1.83E+00	<b>3.65E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	5.95E-03	9.13E-01	8.04E-01	2.01E-03	<b>1.72E+00</b>	<b>8.47E+01</b>	-3.83E+01
Changement climatique - biogénique <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	-1.52E-02	2.05E-03	1.14E-01	<b>1.01E-01</b>	1.78E-03	2.06E-01	<b>2.08E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.50E-04	8.93E-04	8.94E-01	1.37E-06	<b>8.95E-01</b>	<b>1.20E+00</b>	9.44E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols <i>kg CO2 equiv/UF ou UD</i>	7.08E-02	1.11E-03	1.42E-02	<b>8.61E-02</b>	8.57E-04	4.29E-03	<b>5.14E-03</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.73E-06	4.31E-04	5.62E-04	1.16E-06	<b>9.97E-04</b>	<b>9.23E-02</b>	-1.87E-02
Appauvrissement de la couche d'ozone <i>kg de CFC 11 equiv /UF ou UD</i>	1.38E-06	5.17E-08	2.33E-07	<b>1.66E-06</b>	3.85E-08	3.34E-08	<b>7.19E-08</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.24E-10	1.93E-08	1.02E-08	5.58E-11	<b>3.03E-08</b>	<b>1.76E-06</b>	-7.25E-07
Acidification <i>mole de H+ equiv / UF ou UD</i>	2.75E-01	7.96E-03	5.14E-02	<b>3.35E-01</b>	5.76E-03	1.19E-02	<b>1.76E-02</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.86E-05	2.90E-03	3.61E-03	1.45E-05	<b>6.55E-03</b>	<b>3.59E-01</b>	-1.22E-01
Eutrophisation aquatique, eaux douces <i>kg de P equiv / UF ou UD</i>	3.23E-02	1.68E-04	4.94E-03	<b>3.74E-02</b>	1.24E-04	1.42E-03	<b>1.55E-03</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	1.92E-06	6.22E-05	2.20E-04	1.60E-07	<b>2.85E-04</b>	<b>3.92E-02</b>	-1.63E-02
Eutrophisation aquatique marine <i>kg de N equiv / UF ou UD</i>	6.17E-02	2.66E-03	1.33E-02	<b>7.77E-02</b>	1.91E-03	2.77E-03	<b>4.68E-03</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	7.02E-06	9.62E-04	1.21E-03	5.44E-06	<b>2.19E-03</b>	<b>8.45E-02</b>	-3.07E-02
Eutrophisation terrestre <i>mole de N equiv / UF ou UD</i>	5.86E-01	2.91E-02	1.37E-01	<b>7.52E-01</b>	2.09E-02	2.86E-02	<b>4.95E-02</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	5.77E-05	1.05E-02	1.14E-02	5.97E-05	<b>2.21E-02</b>	<b>8.24E-01</b>	-3.36E-01
Formation d'ozone photochimique <i>kg de NMCOV equiv/UF ou UD</i>	1.49E-01	7.35E-03	3.40E-02	<b>1.90E-01</b>	5.30E-03	6.97E-03	<b>1.23E-02</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	1.59E-05	2.67E-03	2.84E-03	1.49E-05	<b>5.54E-03</b>	<b>2.08E-01</b>	-1.05E-01
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) <i>kg Sb equiv/UF ou UD</i>	1.72E-05	1.45E-07	2.33E-05	<b>4.06E-05</b>	1.19E-07	1.36E-06	<b>1.48E-06</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	1.81E-07	5.98E-08	4.14E-07	9.45E-11	<b>6.55E-07</b>	<b>4.27E-05</b>	5.67E-06
Epuisement des ressources abiotiques - (combustibles fossiles) <i>MJ/UF ou UD</i>	9.63E+02	3.46E+01	1.94E+02	<b>1.19E+03</b>	2.51E+01	2.66E+01	<b>5.17E+01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.31E-01	1.26E+01	7.60E+00	4.80E-02	<b>2.09E+01</b>	<b>1.26E+03</b>	4.53E+02
Besoin en eau <i>m3 de privation equiv dans le monde / UF ou UD</i>	1.78E+01	3.77E-03	-5.07E+00	<b>1.27E+01</b>	2.75E-02	-2.22E+00	<b>-2.19E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.47E-03	1.38E-02	9.98E-02	6.83E-05	<b>1.20E-01</b>	<b>1.07E+01</b>	7.60E+00

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		
Emissions de particules fines <i>Indice de maladies / UF ou UD</i>	6.20E-07	2.01E-08	1.43E-07	<b>7.83E-07</b>	1.48E-08	2.88E-08	<b>4.36E-08</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.47E-10	7.45E-09	8.10E-09	3.55E-11	<b>1.58E-08</b>	<b>8.43E-07</b>	-3.07E-07
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 equiv / UF ou UD</i>	1.41E+01	4.36E-02	4.46E+00	<b>1.86E+01</b>	3.35E-02	4.24E-01	<b>4.58E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.80E-02	1.68E-02	6.73E-02	3.03E-05	<b>1.12E-01</b>	<b>1.92E+01</b>	4.05E+01
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe / UF ou UD</i>	4.45E+02	1.48E+01	2.46E+02	<b>7.05E+02</b>	1.10E+01	7.28E+01	<b>8.38E+01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	1.90E-01	5.55E+00	4.07E+00	2.08E-02	<b>9.83E+00</b>	<b>7.99E+02</b>	-1.27E+02
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>Chut / UF ou UD</i>	9.69E-07	8.73E-10	6.93E-08	<b>1.04E-06</b>	6.87E-10	1.72E-08	<b>1.78E-08</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	5.46E-12	3.45E-10	8.34E-10	7.15E-13	<b>1.19E-09</b>	<b>1.06E-06</b>	-3.63E-07
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF ou UD</i>	6.26E-07	8.63E-09	6.56E-08	<b>7.00E-07</b>	6.55E-09	1.30E-08	<b>1.96E-08</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	8.13E-11	3.29E-09	4.87E-09	1.39E-11	<b>8.26E-09</b>	<b>7.28E-07</b>	-6.38E-07
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension / UF ou UD</i>	3.27E+02	2.98E+01	3.24E+01	<b>3.89E+02</b>	1.27E+01	3.24E+00	<b>1.59E+01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.20E-02	6.37E+00	2.22E+01	6.49E-02	<b>2.87E+01</b>	<b>4.34E+02</b>	-4.37E+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		
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF ou UD	1.27E+02	5.06E-01	1.73E+01	<b>1.45E+02</b>	3.89E-01	3.98E+00	<b>4.37E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	3.96E-02	1.96E-01	7.48E-01	-2.71E-04	<b>9.83E-01</b>	<b>1.50E+02</b>	4.94E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	1.07E-01	0.00E+00	6.81E-01	<b>7.89E-01</b>	0.00E+00	-6.69E-01	<b>-6.69E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	<b>1.20E-01</b>	1.72E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF ou UD	1.27E+02	5.06E-01	1.79E+01	<b>1.45E+02</b>	3.89E-01	3.32E+00	<b>3.70E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	3.96E-02	1.96E-01	7.48E-01	-2.71E-04	<b>9.83E-01</b>	<b>1.50E+02</b>	4.95E+01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - MJ/UF ou UD	9.78E+02	3.49E+01	1.97E+02	<b>1.21E+03</b>	2.53E+01	2.73E+01	<b>5.26E+01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.46E-01	1.27E+01	7.69E+00	4.84E-02	<b>2.11E+01</b>	<b>1.28E+03</b>	4.52E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - MJ/UF ou UD	0.00E+00	0.00E+00	2.15E-01	<b>2.15E-01</b>	0.00E+00	-2.13E-01	<b>-2.13E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	<b>1.91E-03</b>	1.04E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - MJ/UF ou UD	9.78E+02	3.49E+01	1.98E+02	<b>1.21E+03</b>	2.53E+01	2.71E+01	<b>5.23E+01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	6.46E-01	1.27E+01	7.69E+00	4.84E-02	<b>2.11E+01</b>	<b>1.28E+03</b>	4.53E+02
Utilisation de matière secondaire <i>kg/UF ou UD</i>	6.77E+00	0.00E+00	4.06E-01	<b>7.17E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	<b>7.17E+00</b>	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables <i>MJ/UF ou UD</i>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables <i>MJ/UF ou UD</i>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	<b>0.00E+00</b>	0.00E+00
Utilisation nette d'eau douce <i>m3/UF ou UD</i>	5.95E-01	4.06E-03	2.41E+01	<b>2.47E+01</b>	2.59E-03	2.57E-01	<b>2.60E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.22E-01	1.30E-03	3.52E-03	4.88E-05	<b>2.27E-01</b>	<b>2.52E+01</b>	-4.61E+00

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		
Déchets dangereux éliminés <i>kg/UF ou UD</i>	1.85E+01	3.35E-02	1.42E+00	<b>2.00E+01</b>	2.39E-02	3.48E-01	<b>3.72E-01</b>	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	<b>0.00E+00</b>	2.49E-04	1.20E-02	1.58E-01	3.36E-05	<b>1.70E-01</b>	<b>2.05E+01</b>	-3.61E+00
Déchets non dangereux éliminés <i>kg/UF ou UD</i>	3.83E+01	3.30E+00	1.83E+01	<b>5.</b>																		