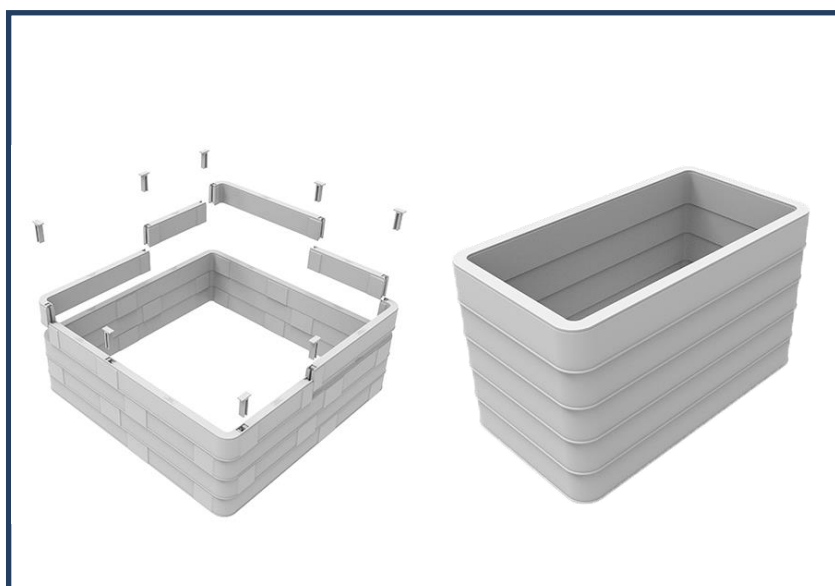


# FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

## STAKKAbox™ ULTIMA/ULTIMA Connect Cubis Systems

*En conformité avec la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN*



Éditeur de la DEP :  
Cubis Systems  
4 Silverwood Industrial Estate  
Lurgan, Co. Armagh, BT66 6LN, UK  
[www.cubis-systems.com](http://www.cubis-systems.com)

Numéro d'enregistrement : 20220830657

## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Cubis Systems (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 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 FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

## 1. Guide de lecture

L'affichage des données et des résultats respecte les exigences de la norme EN 15804.

Dans les tableaux suivants 2,53E-06 doit être lu : 2,53x10<sup>-6</sup> (écriture scientifique).

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

- le kilogramme « kg »,
- le mètre cube « m<sup>3</sup> »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- PRV : Polyester Renforcé de Verre
- SMC : Pré-imprégné en feuille
- UF : Unité Fonctionnelle

## 2. Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 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 :

« 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) »

\* La note 1 de l'avant-propos du complément national définit « 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. »



### 3. Information générale

#### 3.1. Noms et adresses des fabricants :

Cubis Systems  
4 Silverwood Industrial Estate  
Lurgan, Co. Armagh, BT66 6LN, UK  
www.cubis-systems.com

Le fabricant pour lequel la FDES est représentative est la Société Cubis Systems

STAKKAbOX Ultima est fabriqué sur le site de Cubis System à Liverpool, au Royaume-Uni. STAKKAbOX Ultima Connect est fabriqué sur le site de Cubis System à High Carr, au Royaume-Uni, puis envoyé à Liverpool pour être emballé et expédié.

#### 3.2. Type de FDES

« Du berceau à la tombe », FDES individuelle

#### 3.3. Le nom du vérificateur de la fiche vérifiée

Anis Ghoumidh (Engineeria)

#### 3.4. Date de la vérification

Août 2022


#### 3.5. Date de publication

Août 2022

#### 3.6. Date de fin de validité

Août 2027

#### 3.7. Programme de vérification

Programme FDES-INIES Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 Paris www.inies.fr/accueil/	
--	---

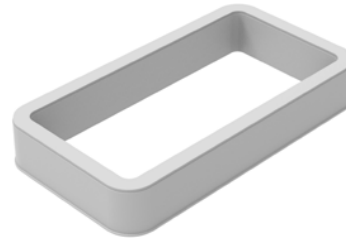
Numéro d'enregistrement : 20220830657

#### 3.8. Identification du produit

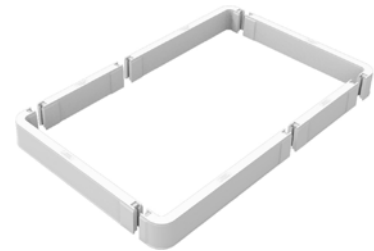
STAKKAbOX™ ULTIMA / ULTIMA Connect

La FDES est représentative de plusieurs références. La variabilité des résultats est inférieure à 10%.

Mesure de la chambre ouverture libre*			
Longueur (mm)	largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)
420	240	150	6,6
500	500	150	9
530	380	150	9
800	800	150	13
885	520	150	12
915	445	150	11
1160	380	150	14
1200	600	150	19
1200	1200	150	20
1300	850	150	20
1310	610	150	14
1380	530	150	16
1500	750	150	16

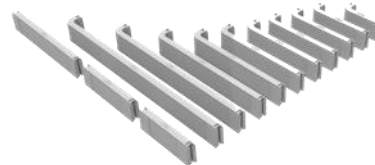


Mesure de la chambre ouverture libre*			
Longueur (mm)	largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)
600	600	150	16,0
675	675	150	17,6
750	600	150	17,6
750	675	150	18,4
750	750	150	19,2
900	600	150	19,6
900	675	150	21,2
900	900	150	23,2
1000	600	150	20,4
1000	1000	150	24,8
1200	675	150	23,0
1200	900	150	25,8
1500	900	150	28
1500	1000	150	28,8
1500	1500	150	32,8



Mesure de la chambre ouverture libre*			
Longueur (mm)	largeur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)
1800	675	150	30,4
1800	900	150	33,2
1800	1800	150	43,2
1900	1200	150	34,6
2000	600	150	31,0
2000	900	150	34,6
2000	1000	150	35,4
2000	1500	150	39,4
2000	2000	150	46,0
2200	1200	150	39,6
2500	1200	150	42,0
2500	1500	150	44,2
2500	2500	150	55,6
2900	1200	150	45,8
2900	1500	150	48,0
3000	1500	150	61,8
3000	2000	150	68,4
3000	3000	150	90,8
3500	1500	150	94,0

Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)	Composant
500	150	3,11	Droite
600	150	3,5	Droite
800	150	4,7	Droite
1000	150	5,4	Droite
400	150	3,1	Coude
600	150	3,8	Coude
675	150	4,2	Coude
750	150	4,6	Coude
800	150	4,8	Coude
900	150	5,6	Coude
1000	150	6	Coude





Longueur (mm)	Hauteur (mm)	Poids (kg)	Composant
1200	150	6,9	Coude
1500	150	8	Coude
1900	150	10	Coude
		0,2	Clavette

\* Les sections de la chambre d'accès au réseau sont mesurées par la mesure intérieure de la section de l'anneau de la chambre et c'est ce qu'on appelle l'ouverture libre.

\*\* Le tableau de droite fournit des dimensions d'ouverture et des poids clairs pour les tailles courantes de chambres ULTIMA Connect. Pour les tailles non répertoriées ci-dessus (y compris les tailles plus grandes), ces détails peuvent être obtenus auprès de CUBIS. Le poids de la chambre peut être utilisé pour calculer les indicateurs environnementaux aux pages 12-17.

### 3.9. Lieu de production

Europe

### 3.10. Circuit de distribution

BtoB

## 4. Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit

### 4.1. Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée)

L'utilisation de 1 kg de chambre d'accès en PRV, adaptée aux charges de poids lourds.

### 4.2. Description du produit et de l'usage du produit (domaines d'application)

Chambre d'accès en polyester renforcé de verre (PRV). STAKKAbOX™ ULTIMA / ULTIMA Connect offre un système de chambre d'accès flexible.

ULTIMA est utilisé pour créer des chambres d'accès. Les chambres ULTIMA conviennent à des utilisations en espaces verts, trottoirs et chaussées.

### 4.3. Performance principale de l'unité fonctionnelle ou unité déclarée

Résistance sous une charge verticale de 400kN selon les modalités définies dans la norme EN124.

Plus d'informations techniques disponibles sur: <https://www.cubis-systems.com/>.

### 4.4. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

Sans objet.

### 4.5. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

Anneaux / composants en polyester renforcé de verre (PRV) – 1 kg/UF

Emballage : palettes, bois – 0,0089 kg/UF

Le produit ne contient pas plus de 0,1% en masse de substances de la liste candidate selon le règlement REACH.

### 4.6. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.2.2 de la NF EN15804)

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Résistance sous une charge verticale de 400kN selon les modalités définies dans la norme EN124.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Les directives d'installation sont explicitées dans le document « Guide de mise en œuvre des chambres modulaires STAKKAbOX™ ULTIMA pour la protection des réseaux d'eau ».
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	
Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température	

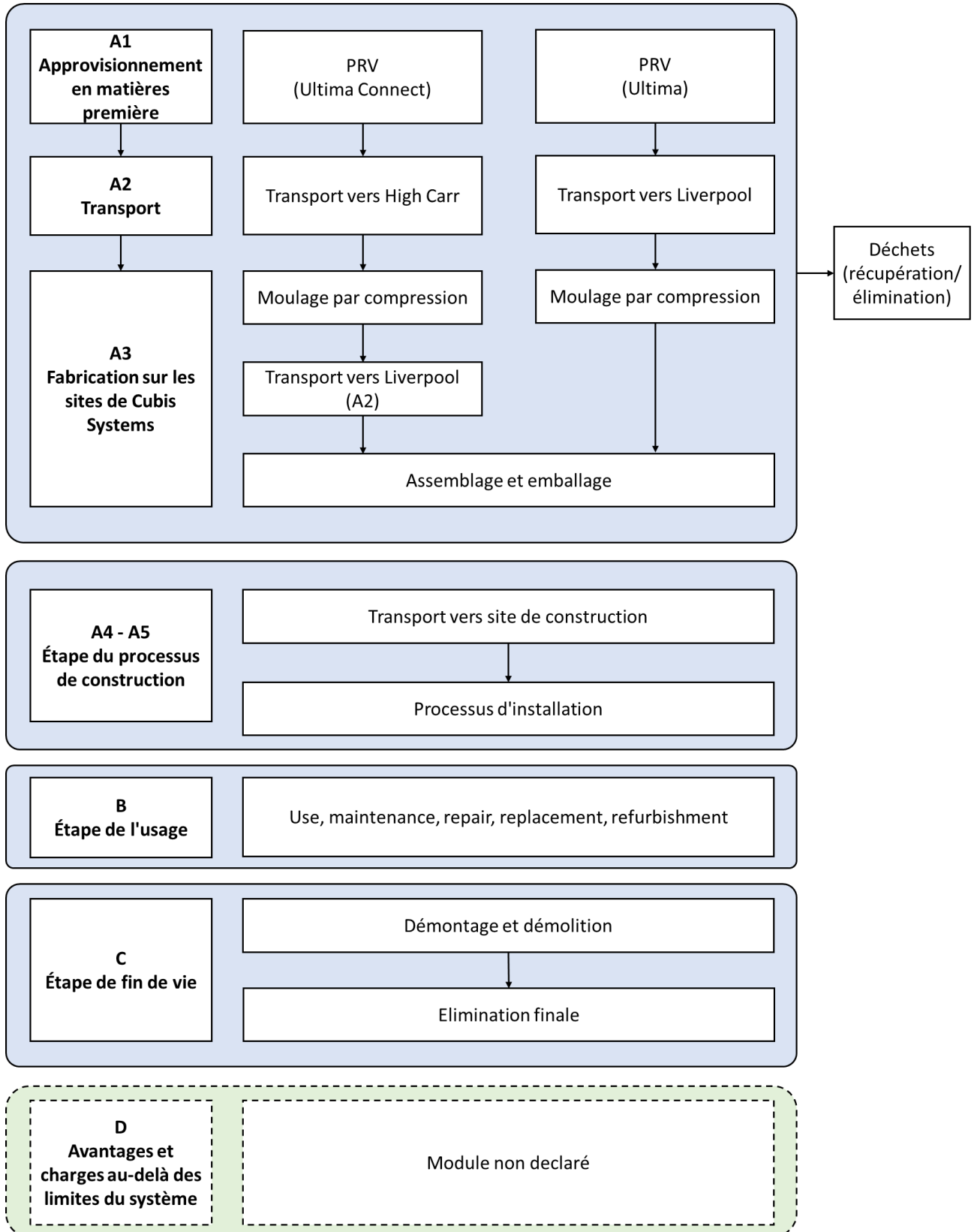
Paramètre	Valeur
Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques	
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Pas de maintenance requise.

#### 4.7. Contenu en carbone biogénique (si applicable exprimé en kgC/UF)

L'ACV a comptabilisé toutes les émissions de CO<sub>2</sub> en tant que fossiles. Aucune émission de CO<sub>2</sub> n'a été comptabilisée comme étant d'origine biogénique.



## 5. Étapes du cycle de vie



### 5.1. Etape de production, A1-A3

- A1 : Extraction et transformation des matières premières, transformation des intrants de matières secondaires, production d'énergie utilisée dans les procédés de fabrication (A3) ;
- A2 : Transport des matières premières et apports de matières secondaires vers les sites de Cubis Systems et transports internes ;
- A3 : Fabrication du produit de construction et de l'emballage, y compris l'utilisation de l'eau, les émissions dans l'air et les rejets dans l'eau, l'élimination des déchets.

### 5.2. Etape de construction, A4-A5

- **A4 Transport jusqu'au chantier**

Transport vers les sites d'installation en France : Les impacts du transport entre la livraison des produits finaux et le chantier de construction couvrent les émissions directes de carburant, les impacts environnementaux de la production de carburant, ainsi que les émissions liées aux infrastructures. Le scénario de distribution a été modélisé en fonction des données logistiques vers la France fournies par Cubis Systems et en utilisant les bases de données Ecoinvent sur le transport de marchandises.

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Camion >32 t, Euro5, diesel Train, électrique Modélisé en utilisant les bases de données Ecoinvent sur le transport de marchandises en Europe.
Distance jusqu'au chantier	Distance moyenne pondérée : - 1007 km par camion - 70 km par train
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	La modélisation a été effectuée à l'aide des données d'Ecoinvent pour le transport de marchandises en Europe.
Masse volumique en vrac des produits transportés	Les camions sont chargés à leur maximum de capacité massique.
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	< 1

- **A5 Installation dans le bâtiment**

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Sans objet
Utilisation d'eau	Sans objet
Utilisation d'autres ressources	Sans objet
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Consommation de gasoil des pelles et compacteurs : 1,24 MJ/UF Consommation de diesel pour l'enlèvement des excès de terre par camion >32t, Euro 5,

Paramètre	Valeur
	diesel, distance 10 km aller simple : 0,295 MJ/UF
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Emballages, palettes en bois, à l'incinération : 0,0089 kg
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)	36 kg des sols excédentaires, supposés être à 100 % destinés à l'enfouissement.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concerné

### 5.3. Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

Le produit est installé sous terre. Il ne nécessite ni opérations de maintenance, ni réparations, ni remplacements durant les étapes d'utilisation. Il ne consomme ni énergie, ni eau durant son fonctionnement.

### 5.4. Etape de fin de vie C1-C4

Paramètre	Valeur/description
Processus de collecte spécifié par type	1 kg collecté individuellement
Système de récupération spécifié par type	Sans objet
Elimination spécifiée par type	1 kg de produit destiné à l'élimination finale
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios	Module C1 : la même quantité de diesel utilisée pour les excavatrices lors de l'installation (module A5, 1,94 MJ/kg) a été supposée ; Module C2 : une distance de 50 km par camion est supposée pour le transport des matériaux jusqu'à l'élimination ; Modules C3 / C4 : le PRV est supposé être destiné à 100 % à l'enfouissement.

### 5.5. Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération, D

Module D non déclaré.

#### Les limites du système n'incluent pas :

Flux d'entrée et de sortie liés au personnel (par exemple, énergie utilisée dans les sièges sociaux et les bureaux de vente, transports des employés vers et depuis le lieu de travail, utilisation de l'eau pour les toilettes, etc.).

## 6. Information pour le calcul de l'analyse du cycle de vie

<b>PCR utilisé</b>	Norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN
<b>Frontières du système</b>	Du berceau à la tombe
<b>Règles de coupure</b>	Règles de coupure conformes à la norme EN 15804
<b>Allocations</b>	Allocation massique
<b>Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires</b>	<p>Les données primaires sont celles de Cubis Systems et se réfèrent à l'année 2019.</p> <p>Les données secondaires sont pour la plupart de Ecoinvent 3.6. Les autres références utilisées sont : Eurostat, Plastics Europe, JRC.</p> <p>Les différents scénarios sont établis soit à partir des données de Cubis Systems, soit à partir des données statistiques représentatives de la France.</p> <p>Les distances de transports sont issues de données de Cubis Systems. Pour les autres scénarios, les distances sont issues des données statistiques représentatives de la France.</p>
<b>Variabilité des résultats</b>	La FDES est représentative de plusieurs références. La variabilité des résultats est inférieure à 10%.

## 7. Résultats de l'analyse du cycle de vie

Impacts environnementaux	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge			Total C1-C4
Réchauffement climatique kg CO <sub>2</sub> eq/UF	2,08E+00	1,14E-01	5,17E-01	6,31E-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	1,06E-01	4,50E-03	0,00E+00	8,54E-02	1,96E-01	2,91E+00	MND
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	6,25E-03	3,85E-04	3,45E-03	3,83E-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	8,05E-04	1,49E-05	0,00E+00	6,40E-05	8,84E-04	1,10E-02	MND
Acidification des sols et de l'eau kg SO <sub>2</sub> eq/UF	9,40E-04	6,22E-05	6,32E-04	6,94E-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	1,76E-04	2,43E-06	0,00E+00	6,48E-05	2,43E-04	1,88E-03	MND
Eutrophisation kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq/UF	2,24E-07	2,13E-08	1,20E-07	1,41E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,85E-08	8,52E-10	0,00E+00	2,53E-09	2,18E-08	3,87E-07	MND
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	5,08E-06	1,94E-06	4,79E-06	6,74E-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	1,65E-07	7,75E-08	0,00E+00	7,57E-08	3,18E-07	1,21E-05	MND
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	3,99E+01	1,76E+00	1,09E+01	1,26E+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	1,48E+00	6,98E-02	0,00E+00	2,19E-01	1,77E+00	5,43E+01	MND
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	7,86E-04	1,55E-05	1,24E-04	1,40E-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	1,79E-05	5,94E-07	0,00E+00	1,67E-05	3,52E-05	9,61E-04	MND
Pollution de l'air m <sup>3</sup> /UF	3,07E+02	1,61E+01	7,39E+01	9,00E+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	1,33E+01	6,35E-01	0,00E+00	1,24E+00	1,52E+01	4,12E+02	MND
Pollution de l'eau m <sup>3</sup> /UF	6,83E+02	1,16E+01	6,10E+01	7,26E+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	8,45E+00	4,62E-01	0,00E+00	5,72E+00	1,46E+01	7,70E+02	MND

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4			
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,44E+00	2,96E-02	1,62E-01	1,92E-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	8,02E-03	8,91E-04	0,00E+00	1,06E-02	1,95E-02	2,65E+00	MND
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,52E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,52E-01	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	2,59E+00	2,96E-02	1,62E-01	1,92E-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	8,02E-03	8,91E-04	0,00E+00	1,06E-02	1,95E-02	2,80E+00	MND
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,48E+01	1,80E+00	1,10E+01	1,28E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,48E+00	7,07E-02	0,00E+00	2,30E-01	1,78E+00	3,94E+01	MND

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4			
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	1,55E+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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,55E+01	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	4,03E+01	1,80E+00	1,10E+01	1,28E+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	1,48E+00	7,07E-02	0,00E+00	2,30E-01	1,78E+00	5,49E+01	MND	
Utilisation de matière secondaire kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	1,58E-01	2,39E-04	9,51E-03	9,75E-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	7,63E-05	8,05E-06	0,00E+00	2,86E-04	3,71E-04	1,68E-01	MND	

Catégorie de déchets	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie					Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	Total C1-C4			
Déchets dangereux éliminés kg/UF	3,00E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,00E-02	MND
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	2,39E-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	1,00E+00	1,00E+00	1,00E+00	1,02E+00	MND
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	6,41E-05	1,22E-05	6,79E-05	8,01E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-05	4,83E-07	0,00E+00	1,52E-06	1,23E-05	1,56E-04	MND	



Flux sortants	Etape de production	Etape du processus de construction			Etape d'utilisation								Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système			
	Total A1-A3	A4 Transport	A5 Installation	Total A4-A5	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	Total B1-B7	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge			Total C1-C4		
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	6,84E-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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,84E-02	MND
Energie fournie à l'extérieur (Electricité) J/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Energie fournie à l'extérieur (Vapeur) J/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND
Energie fournie à l'extérieur (Gaz) J/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND

## 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. Caractéristiques concernant la qualité des espaces intérieurs

**Émissions de COV et de formaldéhyde** : Le produit n'est pas en contact ni direct, ni indirect avec l'intérieur du bâtiment, il n'est donc pas directement concerné par la maîtrise des risques sanitaires.

**Comportement face à la croissance fongique et bactérienne** : Aucun essai relatif au comportement face à la croissance fongique et bactérienne n'a été réalisé.

**Émissions radioactives naturelles des produits de construction** : Aucun essai relatif aux émissions de radioactives naturelles n'a été réalisé.

**Émissions de fibres et de particules** : Aucun essai relatif aux émissions de fibres et de particules n'a été réalisé.

### 8.2. Caractéristiques concernant la qualité de l'eau

Le produit n'est pas en contact avec de l'eau destinée à la consommation humaine. Un contact occasionnel avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique est possible. Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé, car ce n'est pas l'utilisation prévue du produit.

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

**Confort hygrothermique** : Ce produit ne revendique aucune performance concernant le confort hygrothermique.

**Confort acoustique** : Ce produit ne revendique aucune performance acoustique.

**Confort visual** : Sans objet car dans ses conditions normales d'usage, le produit n'est visible ni dans les espaces intérieurs ni depuis l'extérieur.

**Confort olfactive** : Le produit n'est pas en contact ni direct, ni indirect avec l'intérieur du bâtiment, il n'est donc pas directement concerné par le confort olfactif.