



Organisation professionnelle représentative des concepteurs, fabricants, installateurs de menuiseries extérieures en profilés aluminium, et cloisons démontables

# Cloison démontable en profilés aluminium à remplissage vitré (épaisseur totale de 18 à 24 mm)

## FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE COLLECTIVE

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



Novembre 2018

## Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du SNFA (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 (avril 2014) et le complément national NF EN 15804/CN (juin 2016).

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.

Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

La norme EN 15804+A1:2014 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

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

Le terme normatif « EPD » (Environmental Product Declaration) de la norme EN 15804 se traduit par « DEP » en français : Déclaration Environnementale Produit. En France, les déclarations environnementales de produits de construction sont complétées par des informations sanitaires et on utilise le terme « FDES » (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire). Par conséquent, les deux termes DEP et FDES sont équivalents sur le territoire français.

Les DEP 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 définit au § 5.3 *Comparabilité des DEP pour les produits de construction*, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la DEP :  
*" Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations). "*

## Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1.  
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
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Information générale .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Description de l'unité fonctionnelle et du produit.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Etapes du cycle de vie .....</b>	<b>8</b>
4.1	Etape de production, A1-A3 .....	9
4.2	Etape de construction, A4-A5.....	9
4.3	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	10
4.4	Etape de fin de vie C1-C4 : .....	11
4.5	Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D.....	11
<b>5</b>	<b>Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Résultat de l'analyse du cycle de vie.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments .....</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Cadre de validite de la fdes .....</b>	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>Attestation de conformite au cadre de validite.....</b>	<b>19</b>

# 1 INTRODUCTION

---

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

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

Contact :  
Délégué général du SNFA

Coordonnées du contact :  
01 40 55 11 80

## 2 INFORMATION GENERALE

1. Nom et adresse du déclarant :

SNFA  
10 rue du débarcadère  
75852 Paris Cedex 17

2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la FDES est représentative :

La liste complète des concepteurs et fabricants de cloisons démontables est consultable sur le site internet du SNFA : <http://www.snfa.fr/annuaire> dans la rubrique "annuaire des membres" ou disponible directement à la demande auprès du SNFA. Les concepteurs et fabricants qui utilisent la présente FDES rédigent "une attestation de conformité au cadre de validité" disponible auprès du SNFA, puis la fait co-signer par le SNFA.

3. Type de FDES : FDES collective "du berceau à la tombe"

4. Date de publication : Novembre 2018

5. Date de fin de validité : Novembre 2023


6. La référence commerciale/identification du produit :

Le produit type de cette FDES est défini suite au calcul d'une moyenne sur les données collectées auprès des concepteurs et fabricants. Les produits couverts par cette FDES sont les produits remplissant l'ensemble des conditions présentées dans le cadre de validité. Les concepteurs ou fabricants utilisant cette FDES collective sont uniquement les fabricants membres du SNFA ou utilisant des systèmes conçus par un membre du SNFA.

Pour utiliser la présente FDES, les concepteurs et fabricants vérifient que leurs produits respectent les domaines de variation donnés dans le cadre de validité et rédigent une "attestation de conformité au cadre de validité" dans laquelle sont listés les produits concernés.

7. Nom du vérificateur : Cécile Beaudard

8. FDES vérifiée : référence 7-1806:2018

<b>La norme EN 15804 du CEN sert de RCP (*)</b>	
Vérification indépendante (externe) de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 Interne <input type="checkbox"/> Externe <input checked="" type="checkbox"/>	
	Programme FDES-INIES <a href="http://www.inies.fr/">http://www.inies.fr/</a> Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS France
(*) Règles de définition des Catégories de Produits	

### 3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT TYPE

#### 9. Description de l'unité fonctionnelle :

**" 1 m<sup>2</sup> de surface de cloison démontable en profilés aluminium à remplissage vitré sur une durée de vie de 50 ans et déplacée tous les 10 ans."**

#### 10. Description du produit :

Le produit type objet de la FDES est une cloison vitrée démontable composée de lisses hautes et basses et d'un montant vertical de liaison réalisés en profilés aluminium laqués, de deux vitrages d'épaisseur 10 et 10 mm respectivement trempé et clair recuit, de joints EPDM et d'accessoires pour la mise en œuvre.

Composant	Matériau	Par module de 2,7 m x 1,2 m	Masse (kg/UF)
Profilés de fixation, montant de liaison et couvre joint	Aluminium	9.2	2.84
Vitrage face 1	Verre clair ép. 10 mm	81	25
Vitrage face 2	Verre trempé ép. 10 mm	81	25
Joints	EPDM	0.3	0.093
Accessoires : équerres	Acier	0.15	0.046
Accessoires : visserie	Acier	0.3	0.093

La masse moyenne d'un mètre carré de cloison hors accessoires est de **52,93 kg**.

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

Les cloisons démontables sont destinées à l'aménagement intérieur des locaux à faible et moyenne hygrométrie, dans des bâtiments d'usage courant notamment les bâtiments de bureaux ou d'habitation, les bâtiments scolaires ou hospitaliers, les bâtiments industriels tant en travaux neufs qu'en travaux de rénovation et de modification d'installation.

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

On entend par cloisons démontables une séparation verticale entre deux espaces avec les caractéristiques suivantes :

- non porteuse, c'est-à-dire ne participant pas à la stabilité du bâtiment ;
- régissant sur toute la hauteur entre plancher et plafond ;
- dont les éléments arrivent sur le chantier dans un état de finition correspondant à leur aspect final ;
- dont la pose, le démontage et le réemploi ultérieur s'effectuent sans dégradation de l'environnement de cette cloison, donc des éléments constructifs du bâtiment sur lesquels la cloison vient s'adapter. La dépose ne doit pas entraîner le décollement des revêtements muraux ou de sol. Par contre, des traces de vieillissement naturel (changement de couleur, spectre d'empoussièrement, marque des points de fixation, trous de vis, poinçonnement des revêtements de sol, etc.) ne sont pas considérées comme une dégradation de l'environnement.

Les systèmes de cloisons dits « démontables » permettent le cloisonnement d'espaces, tout en ayant la possibilité de modifier ce cloisonnement dans le temps à partir des éléments ou modules des cloisons existantes.

**13. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :**

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité de produit	kg/UF	52.93
Quantité de produits complémentaires	kg/UF	La cloison est livrée prête à poser sur chantier. L'installation s'effectue à l'aide de vis et d'équerres en acier : Visserie = 0.093 Equerres = 0.046
Emballage de distribution	kg/UF	Palette : 0,617 Carton : 0,028 Film plastique PE : 0,06 Cale en bois : 0.037
Justification des informations fournies	-	Les informations sont fournies par les adhérents du SNFA

**14. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0,1% en masse)**

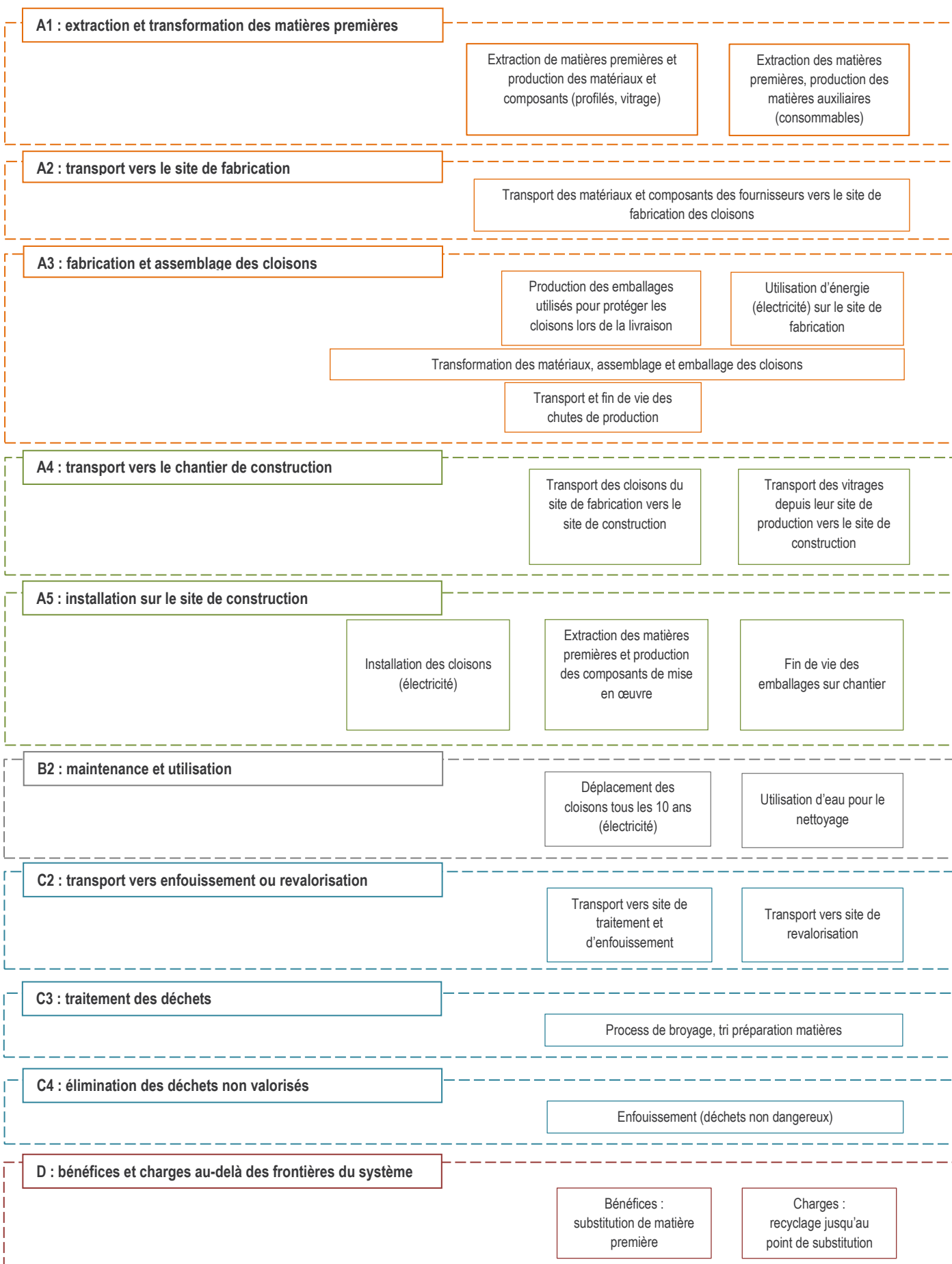
Le produit type ne contient pas plus de 0,1% en masse d'une substance extrêmement préoccupante selon la liste candidate fournie par le règlement REACH.

**15. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux §7.2.2 de la NF EN 15804+A1)**

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	50
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	La conception du système de cloison doit répondre aux exigences du NF DTU 35.1 - <i>cloisons démontables</i> , et bénéficier de la démarche qualité « CERFF cloisons ».
Paramètres théoriques d'application	-	Les différents modèles de cloison sont posés et dimensionnés conformément au NF DTU 35.1.
Qualité présumée des travaux	-	Les travaux répondent aux exigences du NF DTU 35.1 et aux recommandations du concepteur.
Environnement extérieur	-	Non concerné
Environnement intérieur	-	La mise en œuvre est conforme au NF DTU 35.1 et aux recommandations du concepteur.
Conditions d'utilisation	-	Selon fiche d'entretien de maintenance du produit
Maintenance	-	Déplacement (montage/démontage) de la cloison tous les 10 ans.

## 4 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie du produit :





## 4.1 Etape de production, A1-A3

### A1. Approvisionnement en matières premières

L'étape de production prend en compte l'extraction des matières premières et leurs transformations successives qui se produisent en amont du procédé de fabrication (profilés aluminium laqués, vitrages, joints...). En complément de ces matières premières vierges, l'intégration de matière secondaire est modélisée en intrant.

### A2. Transport jusqu'au site de fabrication

Une distance de transport moyenne est considérée entre les fournisseurs de matières premières et les différents sites de fabrication des cloisons.

### A3. Fabrication des cloisons

La fabrication des cloisons comprend l'assemblage des composants aux dimensions souhaitées. La production des emballages utilisés pour la livraison des cloisons prêtes à poser est considérée. Les consommations d'énergie et d'eau nécessaires à l'assemblage sont prises en compte. Le transport et le traitement des chutes de production et déchets produits sur le site de fabrication sont comptabilisés à cette étape.

## 4.2 Etape de construction, A4-A5

### A4. Transport jusqu'au chantier :

Paramètre	Unités	Valeur
Description du scénario	-	Cette étape représente le transport de la cloison de la sortie d'usine jusqu'au chantier de construction. Les vitrages sont livrés directement sur le chantier selon les bonnes dimensions.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule	-	Le camion utilisé pour effectuer la livraison sur chantier est un camion de charge utile 24 t avec une consommation de diesel de 38 litres pour 100 km. La capacité d'utilisation est prise par défaut.
Distance jusqu'au chantier	km	300
Capacité d'utilisation	%	30

### A5. Installation dans le bâtiment :

Paramètre	Valeur
Description du scénario	La pose de la cloison s'effectue manuellement à l'aide de machines électroportatives. Les déchets d'emballages générés par la livraison, leur transport vers le centre de valorisation et leur traitement sont comptabilisés à cette étape.  Déchets bois (recyclés) = 0.654 kg/UF Déchets plastique (éliminés) = 0.062 kg/UF Déchets carton (recyclés) = 0.028 kg/UF
Intrants auxiliaires pour l'installation	L'installation est effectuée à l'aide des vis et d'équerres pour fixer la cloison. visserie : 0,093 kg/UF équerres : 0,046 kg/UF
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	Déchet bois (palette et cales) = 0,654 kg/UF Déchets plastique = 0,062 kg/UF Déchets carton = 0,028 kg/UF

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

#### B1. Utilisation :

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	Le produit n'interfère pas avec l'environnement lors de son utilisation.

#### B2. Maintenance :

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	La cloison est déplacée (démontage/montage) tous les 10 ans, soit 4 fois sur la durée de vie afin de réaménager les espaces de bureaux. Une consommation d'énergie due à l'utilisation de machines électroportatives est prise en compte. Enfin, une consommation d'eau claire est considérée pour le nettoyage des vitrages à raison d'1 litre par an, soit 50 litres sur la durée de vie.
Intrant énergétique pendant la maintenance	Utilisation d'une visseuse d'une puissance de 300 W pendant 1 min par montage/démontage = 0,005 kWh.

#### B3. Réparation :

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	Aucune réparation n'est nécessaire pendant la durée de vie de référence.

#### B4. Remplacement :

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	Aucune réparation n'est nécessaire pendant la durée de vie de référence.

#### B5. Réhabilitation :

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	Aucune réhabilitation n'est nécessaire pendant la durée de vie de référence.

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

Paramètre	Valeur/description
Description du scénario	Le produit ne consomme pas d'eau ni d'énergie pendant la durée de vie de référence.

#### 4.4 Etape de fin de vie C1-C4 :

Paramètre	Unité	Valeur/description
Description du scénario	kg/UF	La cloison est démontée manuellement, sans impacts associés, afin de récupérer les profilés aluminium en vue de leur recyclage. L'aluminium est collecté à hauteur de 96 % pour un taux de recyclage de 93 % et transporté vers un centre de valorisation sur une distance de 200 km. Pour le vitrage, 5 % en masse sont transportés sur 200 km vers un centre de valorisation. Les masses restantes de vitrage et d'aluminium sont transportées vers un centre d'enfouissement sur une distance de 50 km. De même pour les autres composants.
Quantité collectée séparément	kg/UF	5.23
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/UF	47.6
Quantité destinée à la réutilisation	kg/UF	0
Quantité destinée au recyclage	kg/UF	5.23
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg/UF	0
Quantité de produit éliminé	kg/UF	47.6

#### 4.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Les bénéfices et charges liés à la mise à disposition de matières premières secondaires (aluminium) ont été affectés au module D. Le calcul des bénéfices nets au-delà des frontières du système est effectué suivant la formule du complément national NF EN 15804/CN.

Les impacts associés au processus de recyclage ainsi que le transport de la matière jusqu'à obtention d'un aluminium secondaire représentent les charges.

La production évitée de matière première vierge d'aluminium primaire représente les bénéfices.

Pour l'aluminium, la filière de collecte et de recyclage est pérenne et bien établie. Dans le secteur du bâtiment, le taux de collecte des profilés aluminium récupérés est estimé à 96%.



La valeur élevée de l'aluminium finance les opérations de démontage, de tri sélectif et de recyclage. L'aluminium du bâtiment est récupéré après démontage. Les produits en aluminium issus des chantiers de déconstruction sont collectés et triés avec soin compte tenu de leur prix de vente élevé. Le métal est ensuite transféré dans le four de fusion où il est fondu et affiné : on ajuste la composition de l'alliage, on procède au dégazage et à la filtration avant la coulée de nouveaux lingots.

Actuellement, 40% de la demande d'aluminium sur le marché européen est couverte par du métal recyclé.

Du point de vue de l'économie circulaire, la recyclabilité de l'aluminium présente des avantages décisifs :

- ✓ elle permet une importante économie de ressources primaires ;
- ✓ elle évite la production de déchets ;
- ✓ le recyclage est facile et sans perte de propriété intrinsèque ;
- ✓ elle crée une ressource locale par son fonctionnement en boucle fermée.

## 5 INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

PCR utilisé	NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN.
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.
Allocations	Les règles d'allocation fixées par les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN sont respectées. Ainsi, la consommation d'électricité et d'eau sur le site de fabrication ont été calculées sur la base du nombre de mètres carrés de produits fabriqués sur une année.
Règle de coupure	<p>Les règles de coupure sont calculées selon les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN à savoir 1% par processus, 5% par module, en termes de masse et de consommation d'énergie primaire. Les flux non remontés dans la FDES sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emballage : cerclage plastique utilisé pour la livraison sur le chantier</li> <li>- Consommation d'énergie liée à l'installation du produit sur le chantier. Utilisation d'une machine électroportative de 300W pendant 30 secondes.</li> </ul>
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	<p>Données génériques utilisées issues de la base ecoinvent 3.3 mise à jour en octobre 2016. Elles correspondent à des processus se déroulant en France (électricité, scénarios de fin de vie) ou en Europe (joints, pièces de fixation, transport). Données spécifiques collectées par le SNFA auprès de ses membres entre mars 2017 et mars 2018.</p> <p>Logiciel utilisé : Simapro V8.5.0.0 Logiciels utilisés :</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V8).</li> <li>- Ev-DEC, (<a href="http://www.ev-dec.com">www.ev-dec.com</a>), développée par le cabinet conseil EVEA (<a href="http://www.evea-conseil.com">www.evea-conseil.com</a>).</li> </ul>
Variabilité des résultats	<p>La variabilité des résultats de l'EICV pour les impacts environnementaux témoins est la suivante :</p> <p>Réchauffement climatique = 33 %  Épuisement des ressources abiotiques - éléments = 39 %  Énergie non renouvelable procédé = 38 %  Déchets non dangereux = 30 %</p>

## 6 RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Impacts environnementaux	Etape de fabrication				Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie					TOTAL CYCLE DE VIE	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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	7,76E+1	1,17E+0	5,16E-1	<b>7,93E+1</b>	9,20E-1	3,58E-1	<b>1,28E+0</b>	0	6,48E-3	0	0	0	0	0	<b>6,48E-3</b>	0	5,59E-1	7,60E-1	5,07E-1	<b>1,83E+0</b>	<b>8,24E+1</b>	-1,58E+1
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	2,00E-6	2,20E-7	8,06E-8	<b>2,30E-6</b>	1,73E-7	2,74E-8	<b>2,00E-7</b>	0	1,14E-9	0	0	0	0	0	<b>1,14E-9</b>	0	1,05E-7	4,70E-8	1,30E-7	<b>2,82E-7</b>	<b>2,79E-6</b>	-1,06E-6
Acidification des sols et de l'eau kg SO <sub>2</sub> eq/UF	5,36E-1	3,79E-3	2,46E-3	<b>5,42E-1</b>	2,97E-3	1,89E-3	<b>4,87E-3</b>	0	3,25E-5	0	0	0	0	0	<b>3,25E-5</b>	0	1,81E-3	2,15E-3	3,49E-3	<b>7,45E-3</b>	<b>5,54E-1</b>	-1,18E-1
Eutrophisation kg (PO <sub>4</sub> ) <sup>3-</sup> eq/UF	6,62E-2	6,18E-4	3,28E-4	<b>6,71E-2</b>	4,85E-4	2,45E-4	<b>7,30E-4</b>	0	3,55E-6	0	0	0	0	0	<b>3,55E-6</b>	0	2,95E-4	3,51E-4	5,78E-4	<b>1,22E-3</b>	<b>6,91E-2</b>	-1,11E-2
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	3,80E-2	6,18E-4	6,22E-4	<b>3,93E-2</b>	4,85E-4	2,02E-4	<b>6,88E-4</b>	0	3,61E-6	0	0	0	0	0	<b>3,61E-6</b>	0	2,95E-4	2,06E-4	5,24E-4	<b>1,03E-3</b>	<b>4,10E-2</b>	-9,71E-3
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	3,27E-4	3,62E-6	1,09E-6	<b>3,32E-4</b>	2,84E-6	1,48E-6	<b>4,32E-6</b>	0	2,19E-8	0	0	0	0	0	<b>2,19E-8</b>	0	1,73E-6	2,65E-6	7,05E-7	<b>5,09E-6</b>	<b>3,41E-4</b>	-4,45E-5
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ PCI/UF	9,27E+2	1,77E+1	1,01E+1	<b>9,55E+2</b>	1,39E+1	3,83E+0	<b>1,77E+1</b>	0	7,09E-2	0	0	0	0	0	<b>7,09E-2</b>	0	8,43E+0	4,48E+0	1,19E+1	<b>2,48E+1</b>	<b>9,98E+2</b>	-1,39E+2
Pollution de l'eau m <sup>3</sup> /UF	1,19E+1	4,24E-1	1,92E-1	<b>1,25E+1</b>	3,33E-1	2,16E-1	<b>5,48E-1</b>	0	2,13E-3	0	0	0	0	0	<b>2,13E-3</b>	0	2,02E-1	1,41E-1	2,89E-1	<b>6,32E-1</b>	<b>1,37E+1</b>	-1,91E+1
Pollution de l'air m <sup>3</sup> /UF	6,60E+3	1,23E+2	7,13E+1	<b>6,79E+3</b>	9,69E+1	6,93E+1	<b>1,66E+2</b>	0	9,28E-1	0	0	0	0	0	<b>9,28E-1</b>	0	5,89E+1	5,54E+1	7,41E+1	<b>1,88E+2</b>	<b>7,15E+3</b>	-3,90E+3

Utilisation des ressources	Etape de fabrication				Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie					TOTAL CYCLE DE VIE	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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 PCI/UF	1,47E+2	2,48E-1	2,10E+1	<b>1,68E+2</b>	1,95E-1	4,81E-1	<b>6,76E-1</b>	0	1,52E-2	0	0	0	0	0	<b>1,52E-2</b>	0	1,18E-1	4,59E-1	3,79E-1	<b>9,56E-1</b>	<b>1,70E+2</b>	-5,94E+1
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	2,30E-1	0	0	<b>2,30E-1</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>2,30E-1</b>	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	1,47E+2	2,48E-1	2,10E+1	<b>1,68E+2</b>	1,95E-1	4,81E-1	<b>6,76E-1</b>	0	1,52E-2	0	0	0	0	0	<b>1,52E-2</b>	0	1,18E-1	4,59E-1	3,79E-1	<b>9,56E-1</b>	<b>1,70E+2</b>	-5,94E+1
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	1,20E+3	1,81E+1	1,24E+1	<b>1,23E+3</b>	1,42E+1	4,87E+0	<b>1,91E+1</b>	0	1,71E-1	0	0	0	0	0	<b>1,71E-1</b>	0	8,66E+0	5,35E+0	1,22E+1	<b>2,62E+1</b>	<b>1,28E+3</b>	-1,67E+2
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	3,89E+0	0	4,33E+0	<b>8,22E+0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>8,22E+0</b>	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	1,20E+3	1,81E+1	1,67E+1	<b>1,24E+3</b>	1,42E+1	4,87E+0	<b>1,91E+1</b>	0	1,71E-1	0	0	0	0	0	<b>1,71E-1</b>	0	8,66E+0	5,35E+0	1,22E+1	<b>2,62E+1</b>	<b>1,29E+3</b>	-1,67E+2
Utilisation de matière secondaire kg/UF	1,14E+0	0	0	<b>1,14E+0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	<b>0</b>	<b>1,14E+0</b>	0

Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/UF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/UF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	1,84E+1	3,38E-3	7,77E-3	1,84E+1	2,65E-3	3,43E-3	6,09E-3	0	1,55E-2	0	0	0	0	0	1,55E-2	0	1,61E-3	3,34E-3	1,33E-2	1,82E-2	1,84E+1	-4,90E-1

Catégorie de déchets	Etape de fabrication				Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie					TOTAL CYCLE DE VIE	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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+0	7,72E-3	9,51E-3	3,02E+0	6,06E-3	3,35E-2	3,95E-2	0	1,72E-4	0	0	0	0	0	1,72E-4	0	3,69E-3	4,75E-1	1,43E-2	4,93E-1	3,55E+0	-3,42E+0
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	7,71E+0	9,33E-1	5,54E-1	9,20E+0	7,32E-1	2,18E-1	9,50E-1	0	3,57E-3	0	0	0	0	0	3,57E-3	0	4,45E-1	2,86E-1	4,78E+1	4,85E+1	5,87E+1	-5,71E+0
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2,49E-2	1,27E-4	1,01E-4	2,52E-2	9,95E-5	2,12E-5	1,21E-4	0	1,51E-6	0	0	0	0	0	1,51E-6	0	6,05E-5	2,88E-5	7,40E-5	1,63E-4	2,55E-2	-6,54E-4

Flux sortants		Etape de fabrication				Etape de mise en œuvre			Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				TOTAL CYCLE DE VIE	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	
		A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		0	0	3,63E-1	3,63E-1	0	7,44E-1	7,44E-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,23E+0	0	5,23E+0	6,33E+0	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF	Electricité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vapeur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gaz de process	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



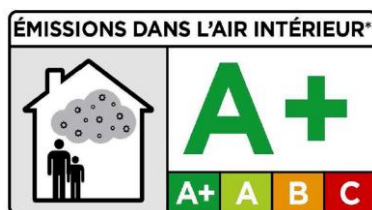
## 7 INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT LA PERIODE D'UTILISATION

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur <sup>1 2</sup>	Emissions de COV et de formaldéhyde	Les résultats de ces essais collectifs permettent d'apposer un classement A+ sur les cloisons démontables (selon le Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 et l'Arrêté du 19 avril 2011).	Des essais de mesure des émissions de substances volatiles sur des échantillons ont été réalisés en 2015 selon la norme ISO 16000 version 2 30-11-2011 pour les produits des adhérents au SNFA.
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	Sans objet	Aucun essai
Émission dans le sol et l'eau <sup>1 2</sup>	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	Sans objet	Aucun essai
	Emissions de fibres et de particules	Sans objet	Aucun essai
	Emissions dans l'eau	Sans objet	Aucun essai
	Emissions dans le sol	Sans objet	Aucun essai

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, 2009)



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

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

Les cloisons ne revendiquent aucune performance concernant le confort hygrothermique

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

Les cloisons participent au confort acoustique du bâtiment. La performance usuelle minimale requise est  $R_a = 36$  dB.

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

Les cloisons vitrées optimisent la diffusion de la lumière naturelle dans les espaces et améliore ainsi le confort et la santé des occupants du bâtiment.

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

Les cloisons ne revendiquent aucune performance concernant le confort olfactif.

## 9 CADRE DE VALIDITE DE LA FDES

Le cadre de validité de la FDES collective est réalisé selon l'annexe L de la norme NF EN 15804/CN. Les étapes suivantes ont été respectées :

- ✓ Définition des objectifs et du champ de l'étude
- ✓ Choix des indicateurs environnementaux témoins
- ✓ Analyse de sensibilité et détermination des paramètres sensibles
- ✓ Détermination des valeurs d'impact à déclarer
- ✓ Rédaction du cadre de validité de la FDES

Ainsi, les impacts environnementaux déclarés dans la présente FDES correspondent au produit moyen obtenu en calculant des moyennes sur les quantitatifs, transports, emballages... Les valeurs maximales des indicateurs témoins ne dépassent pas 1,4 fois ceux déclarés dans la FDES.

Les produits respectent les domaines de variation des paramètres des paramètres sensibles du tableau ci-dessous :

Paramètre (pour 1 m <sup>2</sup> )	Plage de variation couverte		Produit de référence
	Cloison vitrée	Cloison vitrée bord à bord	
<b>Configuration 1 :</b> Masse des lisses hautes et basses, d'un montant vertical et couvre joint en profilés aluminium	Aluminium maxi = 3.358 kg/m <sup>2</sup> Aluminium mini = 1.235 kg/m <sup>2</sup>	Aluminium maxi = 3.858 kg/m <sup>2</sup> Aluminium mini = 0.617 kg/m <sup>2</sup>	Aluminium = 2.84 kg/m <sup>2</sup>
<b>Configuration 2 :</b> Masse des lisses hautes et basses et couvre joint en profilés aluminium et d'un montant vertical en acier	Aluminium = 1.93 kg/m <sup>2</sup> Acier = 1.46 kg/m <sup>2</sup>	Aluminium = 1.93 kg/m <sup>2</sup> Acier = 1.46 kg/m <sup>2</sup>	Aluminium = 2.84 kg/m <sup>2</sup>
Vitrage de la face 1	Epaisseur 8 à 12 mm clair, trempé ou feuilleté 55.2 et 66.2	Epaisseur 10 à 12 mm trempé ou feuilleté 55.2 et 66.2	Epaisseur 10 mm trempé
Vitrage de la face 2	Epaisseur 8 à 12 mm clair, trempé ou feuilleté 55.2 et 66.2	Epaisseur 10 à 12 mm trempé ou feuilleté 55.2 et 66.2	Epaisseur 10 mm clair
Joints EPDM	EPDM maxi = 0.278 kg/m <sup>2</sup>	EPDM maxi = 0.309 kg/m <sup>2</sup>	EPDM = 0.093 kg/m <sup>2</sup>

## 10 ATTESTATION DE CONFORMITE AU CADRE DE VALIDITE

---

Pour confirmer que les produits remplissent l'ensemble des conditions présentées ci-avant, les concepteurs et fabricants produisent une « attestation de conformité au cadre de validité », au sein de laquelle sont listés les produits concernés. Cette attestation, rédigée par le concepteur ou fabricant est **co-signée par le SNFA**, propriétaire de la FDES collective, et comporte les informations suivantes :

---

- ✓ Notre société est membre du SNFA ou utilise des systèmes conçus par un membre de la section cloison du SNFA,
- ✓ Les produits sont conformes au produit type décrit dans la FDES et bénéficient de l'attestation CERFF n°...
- ✓ Les paramètres sensibles respectent le tableau des plages de variation de la FDES,
- ✓ Les produits ne contiennent pas plus de 0,1% en masse d'une substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH

Liste des produits couverts par la FDES collective :

- *Nom produit 1*
- *Nom produit 2*
- *etc...*

Fait à ..., le...

Signature de la société

Signature du SNFA

---