

# Porte extérieure mixte en chêne et aluminium

## FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Selon les normes NF EN 15804:2012+A1:2014 et NF EN 15804/CN:2016

### VERSION

juil-17

### DATE DE PUBLICATION

21/12/2017 Publication de la DE collective de référence

### RÉALISATION



### AVEC LE SOUTIEN DE



## GUIDE DE LECTURE

<b>Abréviations &gt;</b>	<b>ACV</b> > Analyse du Cycle de Vie	<b>DTU</b> > Document Technique Unifié
	<b>ADP</b> > Abiotic Depletion Potential	<b>RCP</b> > Règles de Catégorie de Produits
	<b>CSDND</b> > Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux	<b>UF</b> > Unité Fonctionnelle
	<b>FDES</b> > Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire	<b>UIOM</b> > Unité d'Incinération d'Ordures Ménagères

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Fabricant >** Les fabricants sont les entreprises produisant en France des portes extérieures mixte en chêne et aluminium répondant aux éléments de description ci-dessous.

Une liste d'entreprises pouvant se prévaloir de cette FDES est disponible auprès des syndicats professionnels suivants :

- CAPEB, 2 rue Béranger, 75 140 Paris Cedex 3,
- FFB, 33 av Kléber, 75116 Paris,
- UFME, 39 Rue Louis Blanc, 92400 Courbevoie.

**Réalisation >** Institut technologique FCBA - 10 rue Galilée - 77420 Champs-sur-Marne

**RCP >** Les normes NF EN 15804:2012+A1:2014, NF EN 15804/CN:2016 et NF EN 16485:2014 servent de RCP.

**Vérification >** Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 :

interne  externe

Vérification par tierce partie : Etienne Lees-Perasso



**Programme >** Programme de déclaration environnementale et sanitaire pour les produits de construction - INIES  
www.inies.fr



**Date de publication >** 21/12/2017 (publication de la FDES collective de référence)

**Terme de validité >** 21/12/2022

**Renseignements >** Des éléments d'explication sont disponibles auprès des syndicats professionnels suivants : CAPEB, UFME, FFB.

**Avertissement sur la comparabilité >** La comparaison de FDES de produits de construction n'est possible que si :

- ces FDES sont conformes à la norme NF EN 15804:2012+A1:2014, et
- les mêmes exigences fonctionnelles définies dans les 2 FDES sont satisfaites, et
- la performance environnementale et la performance technique de tous les systèmes, composants ou produits assemblés exclus sont identiques, et
- les quantités de matière exclues sont les mêmes, et
- les processus ou étapes du cycle de vie exclus sont les mêmes, et
- l'influence des systèmes de produits sur les aspects et impacts du bâtiment en exploitation est prise en compte.

## DESCRIPTION DU PRODUIT

**Utilisation >** Les portes extérieures sont des baies ouvertes dans un mur et équipées d'une menuiserie posée pour permettre la fermeture de l'ouverture ainsi créée. Les portes extérieures comportent une partie fixe scellée au mur de manière étanche, le bâti ou dormant, et une partie mobile, l'ouvrant (pleine, vitrée ou partiellement vitrée).

Ces menuiseries extérieures assurent plusieurs fonctions pour le local concerné : accès et fermeture, étanchéité à l'air et à l'eau, isolation thermique et phonique. Elles sont également des éléments contribuant à l'esthétique de la façade.

**Unité fonctionnelle >** Assurer la fermeture d'un logement, fournir une isolation thermique, isoler des bruits extérieurs et garantir l'étanchéité à l'air et à l'eau.

Tous les résultats sont présentés pour 1 m<sup>2</sup> de porte extérieure. La durée de vie typique est de 35 ans.

**Autres caractéristiques >** Le bois provient de pays ayant décidé d'appliquer l'Art. 3.4 du Protocole de Kyoto, ou provient de forêts opérant selon des programmes établis de certification pour la gestion durable des forêts (EN 16485:2014).

**Identification >** Le produit correspond à une porte extérieure, avec dormant et seuil, de toutes dimensions, double vitrage (si vitrée), mixte en chêne et aluminium, avec finition, dont le coefficient de transmission thermique est inférieur ou égal à 2 W/(m<sup>2</sup>.K).

Une couche de finition est faite tous les 7 ans.

La fabrication peut être industrielle ou artisanale.

**Preuves d'aptitude >** La fabrication est conforme à la norme NF P 23-305 et sa mise en oeuvre au DTU 36-5.

à l'usage

**Principaux composants >** Le tableau suivant décrit les principaux composants du produit installé ainsi que les quantités par unité fonctionnelle :

Composant	Matériau	Masse (kg / UF)	Volume (m <sup>3</sup> / UF)
Bois	Chêne	33,06	0,041
Panneau Bois	Panneau bois massif	0,00	0,000
Panneau Bois	Contreplaqué	1,50	0,003
Isolant	Polyuréthane	0,28	0,008
Vitrage	Double vitrage	11,51	-
Finition	Peinture	1,38	-
Accessoires	Aluminium	9,21	-
Fixation	Acier et alliage	1,49	-
<b>TOTAL</b>		<b>58,4</b>	<b>-</b>

**Distribution > et installation** Les emballages de distribution sont constitués de :

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Palette	Epicéa	1,07
Film plastique	polyéthylène	0,09
Protection	carton	0,40
<b>TOTAL</b>		<b>1,6</b>

Le taux de chute suivant a été considéré lors de l'installation dans le bâtiment : 0%

**Déclaration de contenu >** Le produit ne contient pas de substances figurant dans la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation de l'Agence Européenne des Produits Chimiques.

## PÉRIMÈTRE ET REPRÉSENTATIVITÉ

**Type de DE >** "Du berceau à la tombe (A1-C4 + module D)"

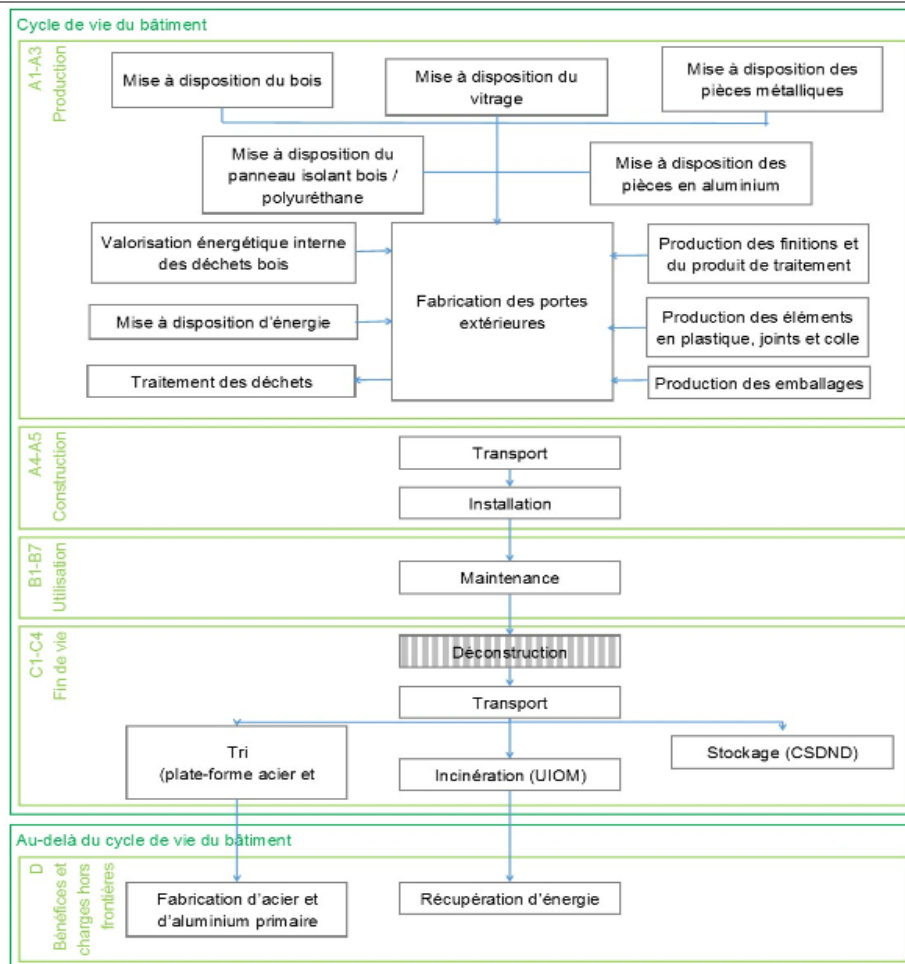
**Étapes non prises en compte >** En l'absence de données, la déconstruction de la porte extérieure n'a pas été modélisée (étape C1).

**Représentativité >** La présente FDES est représentative d'une porte extérieure mixte en chêne et aluminium :  
 - correspondant à la description faite dans la présente FDES,  
 - respectant les prescriptions techniques du DTU 36-5,  
 - respectant le cadre de validité environnementale détaillé à la fin de la présente FDES.

**Caractère collectif >** La présente FDES est une déclaration collective. Elle représente le profil environnemental moyen d'une porte extérieure mixte en chêne et aluminium

**Variabilité >** Pour les produits couverts par la présente FDES, les résultats pour l'étape de production et pour le total cycle de vie, et pour les aspects environnementaux témoins suivants, ne dépassent pas de plus de 40% les valeurs déclarées :  
 - potentiel de réchauffement global,  
 - utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières,  
 - déchets non dangereux éliminés.  
 Pour plus de détails, consultez la partie "Cadre de validité environnementale" à la fin de la présente FDES.

**Diagramme de flux des > processus de l'ACV**



**Étapes non prises en compte >** En l'absence de données, la déconstruction n'a pas été modélisée (étape C1).

**Règle de coupure >** L'ensemble du produit (100% de la masse et de l'énergie consommée sur le cycle de vie) a été modélisée. Les règles de coupure sont donc respectées.

---

**Allocations >** Les impacts lors de la production des portes extérieures ont été alloués totalement aux portes extérieures.  
L'allocation des sciages entrants dans la production des portes correspond à une allocation massique.  
Par ailleurs, conformément à la norme NF EN 16485:2014, la neutralité en carbone biogénique du bois est valide pour les bois considérée dans cette FDES.  
Lors de la combustion du bois ou de sa dégradation en centre de stockage, les émissions d'origine biomasse sont comptabilisées sous formes d'émissions de CO<sub>2</sub>, CO et CH<sub>4</sub> d'origine biomasse.

---

**Données primaires >** Les données primaires ont fait l'objet d'une collecte de données sur site pour l'année 2016. Le type de moyenne utilisée est une moyenne pondérée par entreprise et par marché.

---

**Données secondaires >** Les données secondaires sont issues de la base de données Ecolnvent version 2 datée de 2010.

---

**Sources référencées >** FCBA/CSTB/DHUP/CODIFAB/BBF, Convention DHUP/CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 Prise en compte de la fin de vie des produits bois, 2012

FCBA/ATIBT/CODIFAB, Base de données ACV sur les approvisionnements en bois exotique naturellement durable provenant de forêts naturelles de production du Bassin du Congo et gérées de façon responsable, 2013

FCBA/CSTB/DHUP/CODIFAB/BBF, Convention DHUP/CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 1 – création d'une base de données amont, 2013

		Production			Construction			Utilisation			
		Matières premières, transport et fabrication	Transport	Installation	Sous-total	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	
		A1-A3	A4	A5	A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5	
<b>Paramètres décrivant les impacts environnementaux</b>											
Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	106	2,37	3,53	5,9		1,74	0	0	0	
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	9,86 E-06	4,03 E-07	2,49 E-07	6,52 E-07		7,12 E-09	0	0	0	
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> éq. / UF	0,739	0,00894	0,00133	0,0103		0,0052	0	0	0	
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> éq. / UF	0,0931	0,00179	0,000169	0,00196		0,00197	0	0	0	
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,0535	0,000294	0,000108	0,000402		0,000358	0	0	0	
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	0,000532	5,69 E-08	1,64 E-06	1,70 E-06		1,26 E-06	0	0	0	
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	1 860	34,9	6,06	41		37	0	0	0	
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF	24 100	132	35,7	167		140	0	0	0	
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF	58,4	0,713	0,0722	0,785		1,94	0	0	0	
<b>Paramètres décrivant l'utilisation des ressources</b>											
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	450	0,0917	-15,1	-15		0,0255	0	0	0	
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	511		-23,1	-23,1			0	0	0	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	962	0,0917	-38,2	-38,1		0,0255	0	0	0	
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	3 410	35,2	3,78	39		37,4	0	0	0	
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	54,3		3,01	3,01			0	0	0	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	3 470	35,2	6,79	42		37,4	0	0	0	
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	0,698					0,048	0	0	0	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF							0	0	0	
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF	0,000741						0	0	0	
Utilisation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> / UF	1,53	0,00114	0,00168	0,00281		0,00998	0	0	0	
<b>Paramètres décrivant les déchets</b>											
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	13,9	0,00136	0,0437	0,0451		0,0353	0	0	0	
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	33,3	0,0214	0,113	0,135		0,246	0	0	0	
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,0232	0,000149	7,64 E-06	0,000157		1,87 E-06	0	0	0	
<b>Paramètres décrivant les flux sortants</b>											
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF			1,57	1,57			0	0	0	
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	1,02		0,397	0,397		0,00214	0	0	0	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF	8,92						0	0	0	
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF	0,456						0	0	0	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF							0	0	0	

		Utilisation			Fin de vie					Cycle de vie	Bénéfices et charges hors frontières
		Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Sous-total	Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Sous-total	Sous-total	Réutilisation, récupération et/ou recyclage
		B6	B7	B1-B7	C1	C2	C3	C4	C1-C4	A-C	D
<b>Paramètres décrivant les impacts environnementaux</b>											
Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> équ. / UF	0	0	1,74		0,377		37,4	37,8	152	-67
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 équ. / UF	0	0	7,12 E-09		6,09 E-08		1,27 E-07	1,87 E-07	1,07 E-05	-3,90 E-06
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> équ. / UF	0	0	0,0052		0,00205		0,00739	0,00944	0,764	-0,304
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> équ. / UF	0	0	0,00197		0,000448		0,0019	0,00235	0,0993	-0,0247
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène équ. / UF	0	0	0,000358		6,13 E-05		0,00234	0,00241	0,0566	-0,0269
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb équ. / UF	0	0	1,26 E-06		1,10 E-06		8,72 E-07	1,97 E-06	0,000537	0,000172
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	0	0	37		5,98		9,44	15,4	1 950	-692
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF	0	0	140		32,1		284	316	24 700	-12 200
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF	0	0	1,94		0,126		0,409	0,536	61,6	-22,4
<b>Paramètres décrivant l'utilisation des ressources</b>											
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	0	0	0,0255		0,079		0,137	0,216	436	-186
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	0	0							488	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	0	0	0,0255		0,079		0,137	0,216	924	-186
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	0	0	37,4		6,34		10,5	16,8	3 510	-943
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	0	0							57,4	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	0	0	37,4		6,34		10,5	16,8	3 560	-943
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	0	0	0,048						0,746	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF	0	0								
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF	0	0							0,000741	
Utilisation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> / UF	0	0	0,00998		0,00152		0,0307	0,0322	1,57	-0,223
<b>Paramètres décrivant les déchets</b>											
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0	0	0,0353		0,00461		6,36	6,37	20,3	-8,49
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0	0	0,246		0,0543		24,3	24,3	58	-12,3
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0	0	1,87 E-06		4,72 E-06		2,89 E-05	3,36 E-05	0,0234	-0,00354
<b>Paramètres décrivant les flux sortants</b>											
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF	0	0							1,57	
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0	0	0,00214				10,7	10,7	12,2	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF	0	0							8,92	
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF	0	0					52,5	52,5	52,9	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF	0	0					7,58	7,58	7,58	

**SCÉNARIOS ET INFORMATIONS TECHNIQUES ADDITIONNELLES**

Étape	Paramètre	Unité	Valeur	
<b>Processus de construction</b>	<b>A4</b> Transport jusqu'au site de construction	Véhicule et carburant utilisés	l / km Camion semi-remorque avec consommation de gasoil : - à plein : 0,43 l / km, - à vide : 0,26 l / km.	
		Distance	km 365	
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	% Taux de chargement : 60% Taux de retour à vide : 17%	
		Volume réel transporté par camion	m <sup>3</sup> 13	
		Masse transportée par camion	t 14,41	
		Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	- 12%	
	<b>A5</b> Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	kg / UF	Vis inox : 0,08 kg / UF Joints en mousse expansée : 0,005 kg / UF Mastic silicone : 0,101 kg / UF
		Utilisation d'eau	m <sup>3</sup> / UF	Aucune
		Utilisation d'autres ressources	kg / UF	Aucune
		Énergie consommée	MJ / UF	Aucune
Déchets sur le site avant traitement		kg / UF	Carton : 0,4 kg / UF (recyclage) Palette : 1,07 kg / UF (réutilisation) Film plastique : 0,09 kg / UF (UIOM et CSDND)	
Matières sortantes résultant du traitement des déchets		kg / UF	1,07 kg / UF destinées au réutilisation, 0,4 kg / UF destinés à la recyclage, 0,05 kg / UF incinérées en UIOM, 0,05 kg / UF stockées en CSDND	
<b>Utilisation liée à la structure du bâtiment</b>	<b>B2</b> Maintenance	Processus de maintenance	- Peinture	
		Cycle de maintenance	ans 7	
		Intrants auxiliaires	- Peinture en phase aqueuse	
		Déchets	- 2% de perte	
		Consommation nette d'eau douce	- Aucune	
		Intrant énergétique	- Aucun	
	<b>B3</b> Réparation	Processus de réparation	- Aucun	
		Processus d'inspection	- Aucun	
		Cycle de réparation	- Aucun	
		Intrants auxiliaires	- Aucun	
Déchets		- Aucun		
Consommation nette d'eau douce		- Aucune		
<b>B4</b> Remplacement	Cycle de remplacement	- Aucun		
	Intrant énergétique	- Aucun		
	Échange de pièces usées	- Aucun		
<b>B5</b> Réhabilitation	Processus de réhabilitation	- Aucun		
	Cycle de rénovation	- Aucun		
	Intrant énergétique	- Aucun		
	Intrant de matières	- Aucun		
	Déchets	- Aucun		
	Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	- Sans objet		
Durée de vie de référence	Durée de vie de référence	années 35		
	Propriétés déclarées du produit (à la sortie d'usine) et finitions	- Les portes sont conformes aux prescriptions techniques du DTU 36-5.		
	Paramètres théoriques d'application	- La mise en œuvre de la porte extérieure respecte les prescriptions techniques du DTU 36-5.		
	Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	- Sans objet		
	Environnement extérieur	- Sans objet		
	Environnement intérieur	- Sans objet		
	Conditions d'utilisation	- -		
	Maintenance	- Pendant la durée de vie de la porte extérieure, une couche de peinture tous les 7 ans est requise.		

Étape		Paramètre	Unité	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	Stockage de carbone durant l'utilisation	Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	55,9	
		Durée de stockage	années	35	
		Contribution à l'atténuation du changement climatique selon le PAS 2050:2011	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	-16,8	
	Contenu biosourcé	Masse de matière biosourcée	kg / UF	34,6	
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	B6 - B7 Utilisation d'énergie Utilisation d'eau	Intrants auxiliaires	-	Aucun	
		Consommation nette d'eau douce	-	Aucune	
		Type de vecteur énergétique	-	Aucune	
		Puissance de sortie de l'équipement	-	Sans objet	
		Performance caractéristique	-	Sans objet	
		Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-	Sans objet	
Fin de vie du produit	C1 à C4	Processus de collecte	Collecte séparée	kg / UF	93% de l'aluminium et de l'acier
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	kg / UF	93% de l'aluminium et de l'acier
		Système de récupération	Réutilisation	kg / UF	Aucun
			Recyclage	kg / UF	93% de l'aluminium et de l'acier
			Valorisation énergétique	kg / UF	Aucun
		Élimination	Incinération en UIOM	kg / UF	50% de chaque matériau et des 7% de l'aluminium et de l'acier non recyclé
			Stockage en CSDND	kg / UF	50% de chaque matériau et des 7% de l'aluminium et de l'acier non recyclé
			Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-	-

## ÉMISSIONS DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

Étape		Paramètre	Unité	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Émissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	-	Des essais de mesure des émissions volatiles sur les produits de construction selon la norme NF EN ISO 16000 doivent être réalisés. Les entreprises se revendiquant de la présente FDES doivent être en mesure de fournir les essais et la classe concernée.	
		Émissions dans l'air intérieur	-	-	
		Émissions radioactives naturelles	-	-	
		Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	-	-	
		Émissions dans l'eau	Eau destinée à la consommation humaine	-	Sans objet car ce produit n'est pas en contact avec l'eau destinée à la consommation humaine.
			Eaux de ruissellement, d'infiltration, de surface ou de la nappe phréatique	-	Sans objet car ce produit n'est en contact ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, les eaux de surface ou la nappe phréatique.
		Émissions dans le sol	-	Aucun essai n'a été réalisé.	



## CONTRIBUTION DU PRODUIT À LA QUALITÉ DE VIE À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

Étape	Paramètre	Unité	Valeur
<b>Utilisation liée à la structure du bâtiment</b> <b>B1</b> Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement Qualité de vie	Confort hygrothermique	-	Les portes extérieures apportent dans l'habitat un confort thermique résultant des propriétés d'isolation thermique des matériaux. La conductivité thermique du chêne varie entre 0,15 et 0,18 W/(m.K). Cette bonne propriété thermique du bois évite la formation de condensations surfaciques et les ponts thermiques. En ce qui concerne la performance thermique du vitrage, elle varie de 1 à 1,1 W/(m <sup>2</sup> .K) (cf FDES SGG Climaplus 4-16-4 mm de Saint Gobain). Les portes extérieures répondent aux exigences de la réglementation thermique (RT2012) qui fixe Ud. Ud est inférieur ou égal à 2 W/(m <sup>2</sup> .K).
	Confort acoustique	-	Les portes extérieures sont un élément indispensable de la façade et prépondérant dans la performance acoustique du bâtiment. La réglementation acoustique (NRA) impose aujourd'hui un isolement de la façade de 30 dB minimum vis à vis du bruit extérieur. Celui-ci se répercute souvent au niveau de l'affaiblissement acoustique de la menuiserie. Les niveaux de performance s'expriment sous forme d'indice d'affaiblissement acoustique RA,tr.
	Confort visuel	-	Les portes extérieures permettent des conditions de confort visuel peuvent être remplies initialement à la demande, grâce à la diversité des formes, des textures et des couleurs du profilé bois. De plus au cours de la vie du produit, il est possible de changer la couleur du profilé.
	Confort olfactif	-	-
	Autres informations sur le confort	-	-

## CADRE DE VALIDITÉ ENVIRONNEMENTALE

Un domaine de validité environnementale de la FDES a été établi en conformité avec l'annexe L de la norme NF EN 15804/CN à partir d'analyses de gravité puis de sensibilité réalisées sur les paramètres influents pour les indicateurs suivants : potentiel de réchauffement global, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, déchets non dangereux éliminés.

Ce domaine de validité est défini comme le non-dépassement de plus de 40% des résultats déclarés dans cette FDES, pour l'étape de production et pour le total cycle de vie, et pour ces aspects environnementaux témoins.

Un produit respecte ce domaine de validité si les critères suivants sont respectés sur les paramètres influents.

Étape	Paramètre	Unité	Valeur
<b>Production</b> <b>A1 à A3</b> Matières premières, transport et fabrication	Volume de bois	m <sup>3</sup> / UF	0,01 - 0,05
	Surface de vitrage	m <sup>2</sup> / UF	0 - 0,44
	Quantité d'aluminium	kg / UF	< 11,16
	Quantité d'alliage	kg / UF	< 0,79
	Consommation d'électricité	kWh / UF	< 113,46
	-	-	-
	-	-	-

Par ailleurs, le bois doit provenir de pays ayant décidé d'appliquer l'Art. 3.4 du Protocole de Kyoto, ou de forêts opérant selon des programmes établis de certification pour la gestion durable des forêts (EN 16485:2014).