

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

Selon les normes NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN



Lambris en Douglas massif



© France Douglas

FDES collective

Numéro d'enregistrement au programme de vérification INIES

1-10:2019

Date de publication

Publication de la FDES collective

10/01/2019

Réalisation



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Pour tout renseignement sur cette déclaration, contactez :

France Douglas
Safran, 2 avenue Georges Guingouin
CS 80912 Panazol
87017 Limoges cedex 1
Téléphone : 05 87 50 42 02



Guide de lecture

Abréviations > **ACV** > Analyse du cycle de vie
ADP > Abiotic depletion potential
CSDND > Centre de stockage de déchets non dangereux
FDES > Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

DTU > Document technique unifié
RCP > Règles de catégorie de produits
UF > Unité fonctionnelle
UIOM > Unité d'incinération d'ordures ménagères

Informations générales

Fabricant et renseignements > Les fabricants sont les entreprises produisant en France des lambris en Douglas, non traités et sans finition, répondant aux éléments de description ci-dessous. Une liste d'entreprises pouvant se prévaloir de cette FDES collective est disponible auprès de :
France Douglas : Safran, 2 avenue Georges Guingouin, CS 80912 Panazol, 87017 Limoges cedex 1, www.france-douglas.com, contact@france-douglas.com

Déclarant > France Douglas : Safran, 2 avenue Georges Guingouin, CS 80912 Panazol, 87017 Limoges cedex 1

Réalisation > Institut technologique FCBA : 10 rue Galilée 77420 Champs-sur-Marne, www.fcba.fr

Type de FDES > FDES collective "du berceau à la tombe" (modules A1 à C4+D)

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

☐ interne ☒ externe

Vérification par tierce partie selon le programme "FDES vérifiée INIES" : Etienne Lees Perasso

Programme > Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire des produits de construction
www.inies.fr

Date de publication > 10/01/2019

Terme de validité > 10/01/2024

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

Nom et identification > Le produit correspond à du lambris en Douglas, non traité et sans finition, d'épaisseur 18 mm.

Représentation visuelle



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 (m³ / UF)
Bois massif	Douglas non traité et sans finition	8,51	0,018
Liteaux	Bois résineux	0,63	
Clous / vis	Acier	0,02	
TOTAL		9,2	0,018

Autres caractéristiques > Le bois contenu dans le produit est issu de peuplements dans lesquels les prélèvements sont inférieurs ou égaux à l'accroissement biologique sur l'ensemble de la ressource considérée.

Usage > Le lambris en Douglas peut être utilisé en revêtement intérieur (mur, rampant, plafond), dans une optique de doublage (dans le cadre d'une isolation thermique par l'intérieur par exemple), de correction thermique et acoustique, ou de décoration.

Preuves d'aptitude à l'usage > Les revêtements intérieurs sont décrits dans la prNF DTU 36.2. Ils font l'objet d'un marquage CE par le biais de la norme NF EN 14915 « Lambris et bardage bois, caractéristiques, évaluation de conformité et marquage ».

Durée de vie de référence > Le tableau suivant présente la durée de vie de référence ainsi que le scénario (propriétés et conditions d'utilisation) sur lequel elle est basée.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence (années)	50
Propriétés déclarées du produit à la sortie d'usine et finitions	L'offre en lambris Douglas est proposée en un choix unique, conforme aux exigences de la prNF DTU 36.2
Paramètres théoriques d'application	La mise en oeuvre des lambris Douglas s'effectue selon des préconisations disponibles sur le site www.france-douglas.com (se référer à la prNF DTU 36.2 pour d'autres supports).
Environnement	Les lambris mis en oeuvre dans un local toujours chauffé et régulé en hygrométrie doivent avoir une durabilité compatible avec la classe d'emploi 1. Le Douglas avec présence d'aubier est compatible avec la classe d'emploi 1. Les lambris mis en oeuvre dans un local non chauffé et non régulé en hygrométrie doivent avoir une durabilité compatible avec la classe d'emploi 2. Le duramen de Douglas a une longévité L3 (>100 ans) selon le FD P 20-651 pour une utilisation en classe d'emploi 2. Les tasseaux doivent avoir une durabilité compatible avec la classe d'emploi 1, hors locaux humides.
Conditions d'utilisation	Sans objet
Maintenance	Aucune

Déclaration de contenu > Le produit ne contient pas de substances figurant dans la Liste des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation, ni de substances biocides autorisées par la directive 98/8/CE.

Stockage de carbone et contenu biosourcé > Les informations suivantes concernent notamment le stockage du carbone en tant qu'information environnementale complémentaire.

Paramètre	Unité	Valeur
Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO ₂ eq. / UF	13,8
Durée de stockage	années	50
Contribution à l'atténuation du changement climatique selon §7.6 de la norme EN 16485	kg CO ₂ eq. / UF	-5,9
Masse de matière biosourcée	kg / UF	8,5

Fabrication > Les principales étapes de fabrication du lambris en Douglas, sans traitement de préservation et sans finition, sont les suivantes : production de sciages sec, découpe des frises, rabotage, profilage.

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

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
film de protection	PE	0,004
liens de cerclage	PP	0,001
TOTAL		0,005

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

2%

Représentativité et variabilité > La présente FDES est une déclaration collective, représentative de l'ensemble des lambris en Douglas massif, sans traitement de préservation et sans finition, fabriquées par les entreprises membres de France Douglas, dans les limites fixées par le cadre de validité sur les paramètres sensibles (cf. section correspondante à la fin de la FDES). Lorsque ce cadre de validité est respecté, les résultats pour le total cycle de vie ne dépassent pas de plus de 40% les valeurs déclarées pour les aspects environnementaux témoins (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).

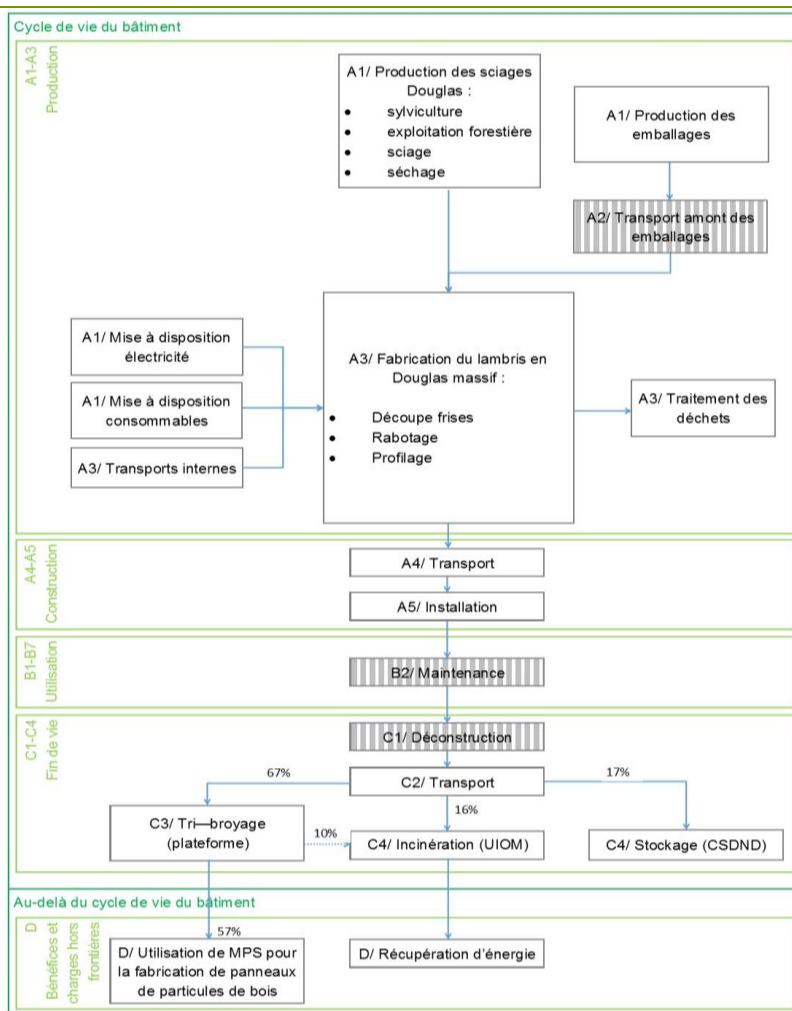
Règles ACV

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

Unité fonctionnelle > Assurer le revêtement intérieur (mur, rampant, plafond), dans une optique de doublage ou de décoration, pour 1 m² de lambris, pendant la durée de vie de référence de 50 ans.

Les résultats présentés dans la déclaration environnementale ont été calculés pour des lambris d'épaisseur 18 mm. Il est cependant possible d'estimer les résultats de la déclaration environnementale pour des produits ayant une épaisseur différente en appliquant une règle de 3 à partir des épaisseurs (exemple pour une épaisseur de 27 mm, nouvelle valeur(de la déclaration environnementale 27 mm)=valeur(de la déclaration environnementale 18 mm)/18*27).

Diagramme des >
processus de l'ACV



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

Règle de coupure > Tous les flux de matière et d'énergie connus pour être susceptibles de provoquer des émissions significatives dans l'air, l'eau ou le sol ont été inclus.

Allocations > Les pertes générées lors de la fabrication ont été comptabilisées comme des déchets et affectées à 100% au produit étudié. Conformément à la norme NF EN 16485:2014, le contenu énergétique et le contenu en carbone biogénique ont été affectés de manière à refléter les flux physiques.

Qualité des données > Les données primaires sont issues de la moyenne des données recueillies sur site et par enquête électronique auprès d'un échantillon de fabricants, pondérée par le volume de production (année de référence 2016).
Les données secondaires sont issues de la base de données ecoinvent version 3 datée de 2016 et de la base de données ACV développée par FCBA (explicitée dans le rapport de l'étude DHUP/CODIFAB/FBF/CSTB/FCBA 2012)

Paramètres environnementaux issus de l'ACV

		Production	Construction			Utilisation				
		Matières premières, transport et fabrication	Transport	Installation	Sous-total	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation
Paramètres décrivant les impacts environnementaux		A1-A3	A4	A5	A4-A5	B1	B2	B3	B4	B5
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ équ. / UF	-13,3	0,177	0,814	0,991	0	0	0	0	0
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 équ. / UF	4,82 E-07	3,27 E-08	9,36 E-09	4,21 E-08	0	0	0	0	0
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ équ. / UF	0,0152	0,000599	0,000553	0,00115	0	0	0	0	0
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ équ. / UF	0,00319	0,000111	0,000119	0,00023	0	0	0	0	0
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène équ. / UF	0,0007	2,23 E-05	3,71 E-05	5,94 E-05	0	0	0	0	0
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb équ. / UF	1,17 E-06	4,20 E-10	5,00 E-07	5,00 E-07	0	0	0	0	0
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	25,5	2,68	1,21	3,9	0	0	0	0	0
Pollution de l'air	m³ / UF	416	13,7	21,2	34,9	0	0	0	0	0
Pollution de l'eau	m³ / UF	0,811	0,0531	0,0403	0,0934	0	0	0	0	0
Paramètres décrivant l'utilisation des ressources										
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	59,8	0,00743	-13,5	-13,5	0	0	0	0	0
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	131		9,58	9,58	0	0	0	0	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	190	0,00743	-3,92	-3,92	0	0	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	44,8	2,7	15,1	17,8	0	0	0	0	0
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	13,5		-13,4	-13,4	0	0	0	0	0
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	58,4	2,7	1,73	4,43	0	0	0	0	0
Utilisation de matière secondaire	kg / UF					0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF					0	0	0	0	0
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF					0	0	0	0	0
Utilisation nette d'eau douce	m³ / UF	0,00138		0,000378	0,000378	0	0	0	0	0
Paramètres décrivant les déchets										
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,0216	2,17 E-07	0,0104	0,0104	0	0	0	0	0
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,217	0,00165	0,0712	0,0729	0	0	0	0	0
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,00052	1,86 E-05	8,23 E-06	2,68 E-05	0	0	0	0	0
Paramètres décrivant les flux sortants										
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF					0	0	0	0	0
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0,0171		0,113	0,113	0	0	0	0	0
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF	7,11				0	0	0	0	0
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF			0,13	0,13	0	0	0	0	0
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF			0,0187	0,0187	0	0	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
Paramètres décrivant les impacts environnementaux		B6	B7	B1-B7	C1	C2	C3	C4	C1-C4	A-C	D
Potentiel de réchauffement global	kg CO ₂ éq. / UF	0	0	0		0,059	8,31	4,43	12,8	0,53	-2,66
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	0	0	0		9,10 E-09	1,02 E-08	8,28 E-09	2,76 E-08	5,51 E-07	-2,85 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF	0	0	0		0,000331	0,000605	0,000613	0,00155	0,0179	-0,00654
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF	0	0	0		7,41 E-05	0,000128	0,00015	0,000352	0,00377	-7,97 E-05
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0	0	0		9,55 E-06	1,70 E-05	0,000216	0,000243	0,001	-0,000331
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	0	0	0		6,28 E-08	9,69 E-08	5,39 E-08	2,14 E-07	1,89 E-06	-4,17 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	0	0	0		0,875	1,24	0,534	2,65	32	-38,8
Pollution de l'air	m³ / UF	0	0	0		4,31	10,1	25,3	39,7	491	-40,4
Pollution de l'eau	m³ / UF	0	0	0		0,0192	0,0376	0,0222	0,079	0,984	-0,249
Paramètres décrivant l'utilisation des ressources		0	0	0							
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	0	0	0		0,00566	-3,83	0,00658	-3,82	42,5	17,9
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	0	0	0			-79,8		-79,8	60,3	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	0	0	0		0,00566	-83,6	0,00658	-83,6	103	17,9
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	0		0,902	1,38	0,602	2,88	65,5	-50,5
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	0	0	0			-0,1		-0,1	0,0758	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	0	0	0		0,902	1,28	0,602	2,78	65,6	-50,5
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	0	0	0							
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF	0	0	0							
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF	0	0	0							
Utilisation nette d'eau douce	m³ / UF	0	0	0		0,000129	0,000159	0,00272	0,00301	0,00477	-0,00747
Paramètres décrivant les déchets		0	0	0							
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0	0	0		0,000308	0,00154	0,0193	0,0212	0,0532	-0,019
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0	0	0		0,00332	0,00391	1,62	1,63	1,92	-0,292
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0	0	0		3,61 E-07	5,06 E-07	2,31 E-06	3,17 E-06	0,00055	-0,000166
Paramètres décrivant les flux sortants		0	0	0							
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF	0	0	0							
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0	0	0			5,45	6,09 E-05	5,45	5,58	0,144
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF	0	0	0						7,11	
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF	0	0	0				7,26	7,26	7,39	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF	0	0	0				1,05	1,05	1,07	

Scénarios et informations techniques additionnelles					
Étape		Paramètre	Valeur		
Production	A1-A3	Essence de bois	Douglas		
	Matières premières, transport et fabrication				
Processus de construction	A4	Transport jusqu'au site de construction	Véhicule et carburant utilisés	Camion semi-remorque avec consommation de gasoil - à plein : 0,43 l/km, - à vide : 0,26 l/km.	
			Distance	310 km routier	
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	- taux de chargement : 81% en masse - taux de retour à vide : 16,1%		
		Volume réel transporté par camion	Sans objet		
		Masse transportée par camion	389 kg/m3		
		Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	1		
	A5	Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	- Liteaux en résineux : 0,625 kg/UF - Acier pour les fixations : 0,022 kg/UF	
			Utilisation d'eau	Aucune	
			Utilisation d'autres ressources	Aucune	
			Énergie consommée	Aucune	
			Déchets sur le site avant traitement	Découpe des lames lors de la mise en œuvre : 0,17 kg/UF de Douglas Emballages de distribution : 0,004 kg/UF de film polyéthylène et 0,001 kg/UF de feuilards en polypropylène	
			Matières sortantes résultant du traitement des déchets	- 0,10 kg/UF utilisés comme matière première secondaire - 0,04 kg/UF incinérés en UIOM - 0,03 kg/UF stockés en CSDND	
	Utilisation liée à la structure du bâtiment	B2	Maintenance	Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet
				Processus de maintenance	Aucun
				Cycle de maintenance	Aucun
				Intrants auxiliaires	Aucun
				Déchets	Aucun
				Consommation nette d'eau douce	Aucune
B3		Réparation	Intrant énergétique	Aucun	
			Processus de réparation	Aucun	
			Processus d'inspection	Aucun	
			Cycle de réparation	Aucun	
			Intrants auxiliaires	Aucun	
			Déchets	Aucun	
B4		Remplacement	Consommation nette d'eau douce	Aucune	
			Intrant énergétique	Aucun	
			Cycle de remplacement	Aucun	
			Intrant énergétique	Aucun	
			Échange de pièces usées	Aucun	
			B5	Réhabilitation	Processus de réhabilitation
Cycle de rénovation	Aucun				
Intrant énergétique	Aucun				
Intrant de matières	Aucun				
Déchets	Aucun				
Autres hypothèses	Aucun				
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	Aucun	
			Puissance de sortie de l'équipement	Sans objet	
			Performance caractéristique	Sans objet	
			Autres hypothèses	Sans objet	
Étape		Paramètre	Valeur		
Fin de vie du produit	C	Scénario de fin de vie	La fin de vie du lambris en Douglas massif se base sur le scénario moyen français des déchets bois de construction : 67% des déchets bois atteignent une plateforme de tri (avec recyclage ultérieur du bois en panneaux de particules et incinération des fines de broyage), 16% sont incinérés avec valorisation énergétique, 17% sont enfouis. Ce scénario est décrit plus en détails dans le rapport : FCBA CSTB DHUP CODIFAB FBF, 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 – Phase 3 Modélisation ACV et calculs d'impacts pour le recyclage matière et la réutilisation, 2012.		
		Processus de collecte	Collecte séparée	6,14 kg/UF	
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	3,02 kg/UF	
		Système de récupération	Réutilisation	0 kg/UF	
			Recyclage	5,22 kg/UF	
			Valorisation énergétique	0 kg/UF	

		Élimination	Incinération en UIOM	1,56 kg/UF
			Stockage en CSDND	2,39 kg/UF
Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération	D	Description de l'étape	En conformité avec l'annexe H de la norme NF EN 15804/CN, les bénéfices et charges au-delà des frontières du système comprennent : - au niveau du recyclage, le transport et la transformation des broyats de bois en matière première secondaire pour la fabrication de panneaux de particules bois, et la substitution de matière première vierge (sylviculture, exploitation forestière, transport, broyage, séchage), - au niveau de l'incinération, la substitution de l'énergie thermique et électrique récupérée. Les différents processus impliqués sont décrits plus en détails dans le rapport cité ci-dessus.	

Émissions de substances dangereuses vers l'air intérieur, le sol et l'eau durant l'utilisation

Étape		Paramètre		Valeur
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Émissions dans l'air intérieur	Émissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	Le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, se situe dans la classe A+ (très faibles émissions). Source : www.france-douglas.com 
			Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Sans objet
			Émissions radioactives naturelles	Sans objet
			Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	Sans objet
		Émissions dans l'eau	Eau destinée à la consommation humaine	Sans objet car le produit n'est pas en contact avec de l'eau destinée à la consommation humaine.
			Eaux de ruissellement, d'infiltration, de surface ou de la nappe phréatique	Sans objet
		Émissions dans le sol		Sans objet

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

Étape		Paramètre		Valeur
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B1 Utilisation du produit installé en termes d'émissions dans l'environnement	Qualité de vie	Confort hygrothermique	$\lambda = 0,13 \text{ W/(m}^2\cdot\text{k)}$ pour le Douglas conformément aux Règles TH Bat basées sur NF EN ISO 10077-2, Annexe A
			Confort acoustique	Le produit ne revendique aucune performance dans le domaine.
			Confort visuel	Aucun essai n'a été effectué par rapport au confort visuel.
			Confort olfactif	Le produit ne revendique aucune performance dans le domaine.
			Autres informations sur le confort	Sans objet

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 de la modélisation, 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 et pour le total cycle de vie pour ces aspects environnementaux témoins.

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

Étape		Paramètre		Valeur
Production	A1 à A3 Matières premières, transport et	Rendement		Minimum : 50%
		Consommation électrique		Maximum : 56,42 kWh/m3
		Consommation diesel (transports internes)		Maximum : 2,82 l/m3
		Consommation fioul (transports internes)		Maximum : 1,92 l/m3