

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

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

Mur ossature bois avec montant d'une largeur de 145 mm et un entraxe de 60 cm non isolé, fabriqué en France



FDES collective personnalisable sur DE-bois.fr



Personnalisez vos déclarations environnementales
de produits de construction bois sur DE-bois.fr

Date de publication

16/01/2018 Publication de la FDES collective de référence

Réalisation



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Avec le soutien de



comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



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 systèmes constructifs ossature bois répondant aux éléments de description ci-dessous. Une liste d'entreprises pouvant se prévaloir de cette FDES collective est disponible auprès :
 - du comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois (CODIFAB) : 120 avenue Ledru Rollin 75011 Paris, www.codifab.fr
 - des syndicats professionnels suivants : CAPEB (2 rue Beranger 75140 PARIS Cedex 03 - www.capeb.fr), UMB-FFB (7/9 rue La Pérouse 75784 PARIS Cedex 16 - www.umb.ffbatiment.fr), UICB (120 avenue Ledru Rollin 75011 Paris - www.uicb.pro)

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

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" : Thomas Peverelli, EVEA



Programme > Programme de déclaration environnementale et sanitaire pour les produits de construction INIES

www.inies.fr



Date de publication > 16/01/2018 (publication de la FDES collective de référence)

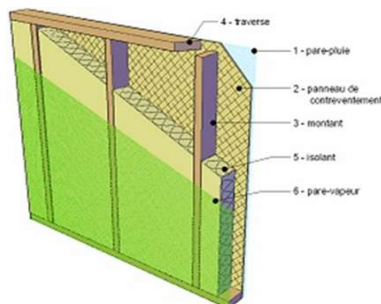
Terme de validité > 16/01/2023

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 > Un mur ossature bois avec montant d'une largeur de 145 mm et un entraxe de 60 cm non isolé, fabriqué en France en sapin-épicéa.

Représentation visuelle > La représentation visuelle est ici présentée avec l'isolant, le pare-pluie et le pare-vapeur alors que ceux-ci ne sont pas toujours inclus dans le flux de référence.



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 ³ / UF)
Ossature (montants et traverses)	Epicéa traité classe 2	7,3	0,016
Panneau de contreventement	OSB	5,3	-
Isolant	Aucun	0,0	-
Pare-pluie	Polyéthylène	0,0	-
Pare-vapeur	Polypropylène	0,0	-
Pointes	Acier	0,2	-
Lisse de chaînage	Epicéa traité classe 2	0,0	0,000
Lisse d'implantation (ancrage)	Résineux traité classe 3	0,0	0,000
TOTAL		12,8	0,016

Autres caractéristiques > Le mur ossature bois étudié ne comprend aucun isolant mais peut recevoir un isolant. Dans ce cas, les impacts de production de cet isolant doivent venir s'ajouter à ceux obtenus par le mur ossature bois non isolé.

Usage > Le mur ossature bois correspond à un mur opaque.

Preuves d'aptitude à l'usage > Le mur est mis en œuvre selon les règles de l'art, norme NF 21-204-1 (DTU 31.2 P 1-1) janvier 2011 - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois. L'ensemble des composants du système constructif est dimensionné par un bureau d'étude. Afin d'être conforme à la réglementation thermique, un isolant doit être ajouté au système d'ossature primaire.

Durée de vie de référence > Le tableau suivant présente le scénario sur lequel est basée la durée de vie de référence.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence (années)	100
Propriétés déclarées du produit (à la sortie d'usine) et finitions	Les bois massifs structuraux font l'objet d'un marquage CE selon la norme harmonisée NF EN 14081. Les panneaux OSB sont conformes à la norme NF EN 300.
Paramètres théoriques d'application	La mise en œuvre du système constructif ossature bois respecte les prescriptions techniques du DTU 31.2 P 1-1.
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Sans objet
Environnement extérieur	Sans objet
Environnement intérieur	Le mur est sous abri protégé des intempéries; une humification occasionnelle non persistante (condensation) est possible. Afin de protéger le bois contre les attaques d'insectes coléoptères, de termites et de pourritures superficielles et occasionnelles, les composants en bois massif sont traités par trempage pour une classe d'emploi 2. Les panneaux de contreventement mis en œuvre sont compatibles avec un usage en classe d'emploi 2.
Conditions d'utilisation	-
Maintenance	Pendant la durée de vie du système constructif ossature bois, aucune maintenance n'est requise.

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. Les substances biocides contenues dans le produit sont autorisées par le règlement Biocides n°528/2012 concernant la mise sur le marché des produits biocides. Ces substances sont les suivantes :

Substance biocide	Symboles de danger	Contenu dans l'unité fonctionnelle (g / UF)
Cyperméthrine	Xn, N	0,06
Propiconazole	Xn, N	0,10
Tebuconazole	Xn, N	0,04
Cu-HDO - hydroxyde de cuivre	Xn, N	0,00
Acide borique	T	0,00

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 éq. / UF	19,1
Durée de stockage	années	100
Contribution à l'atténuation du changement climatique selon §7.6 de la norme EN 16485	kg CO ₂ éq. / UF	-16,3
Masse de matière biosourcée	kg / UF	11,7

Fabrication > Les principales étapes de fabrication du système constructif mur ossature bois sont les suivantes : mise à disposition du bois d'ossature, mise à disposition du panneau de contreventement, assemblage des montants et traverses, fixation du panneau de contreventement, isolation ou non, mise en place des éléments de protection (pare-pluie, pare-vapeur, ...), colisage avant transport.

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

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Boucle	Acier	2,80E-05
Feuillard plastique	Plastique	6,00E-04
Carton	Carton	6,60E-03
TOTAL		7,23E-03

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

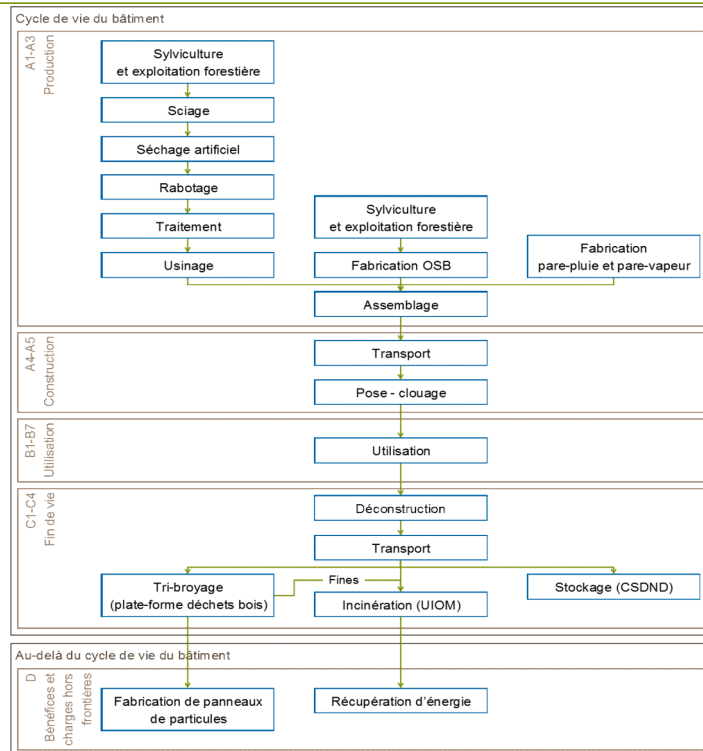
Représentativité > et variabilité La présente FDES est une déclaration collective. Elle représente le profil environnemental moyen de l'ensemble des systèmes constructifs murs ossature bois fabriqués en France, dans les limites fixées par le cadre de validité sur les paramètres sensibles (cf. section correspondante à la fin de la FDES). Lorsque ce cadre de validité est respecté, les résultats pour l'étape de production et 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 la fonction de mur porteur sur 1 m² de paroi pendant la durée de vie de référence (100 ans).

Diagramme des >
processus de l'ACV



Étapes non prises en compte > Aucune.

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. Les matières premières non spécifiées de l'inventaire de cycle de vie représentent 0,003% du flux de référence et correspondent à des flux non modélisés intervenant dans certaines données d'arrière-plan utilisées. Les étapes de production et de transport des emballages de matières premières ne sont pas pris en compte.

Allocations > Les fabricants de mur ossature bois ont fourni des données directement allouées à la seule fabrication de mur ossature bois. Le cas échéant, les entreprises devaient fournir des ratios / clés de répartition.
Les pertes générées lors de la fabrication du mur ossature bois ont été comptabilisées comme des déchets et affectés à 100% au produit étudié.
Conformément à la norme EN 16485:2014, le contenu énergétique et le contenu en carbone biogénique sont affectés de manière à refléter les flux physiques.

Données primaires > Les données primaires ont fait l'objet d'une collecte de données sur site pour l'année 2015. Le type de moyenne utilisée est une moyenne pondérée par la production.

Données secondaires > Les données secondaires sont issues de la base de données EcolInvent version 2.2 datée de 2011.

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 éq. / UF	-13,4	1,07	2,07	3,13								
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	4,17 E-07	1,61 E-07	2,46 E-07	4,07 E-07								
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF	0,0274	0,006	0,0156	0,0216								
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF	0,00506	0,00136	0,00332	0,00468								
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,00279	0,00013	0,000402	0,000532								
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	8,03 E-06	1,31 E-09	5,42 E-07	5,44 E-07								
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	104	15,1	31,5	46,7								
Pollution de l'air	m ³ / UF	717	63,3	234	298								
Pollution de l'eau	m ³ / UF	9,37	0,272	0,75	1,02								
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	57,6	0,0216	0,203	0,224								
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	199											
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	257	0,0216	0,203	0,224								
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	144	15,3	32,4	47,7								
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	0,028											
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	144	15,3	32,4	47,7								
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	0,000227											
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF												
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF												
Utilisation nette d'eau douce	m ³ / UF	0,0585	0,000965	0,00394	0,0049								
Paramètres décrivant les déchets													
Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,196	0,000157	0,0164	0,0166								
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,724	0,00252	0,0359	0,0384								
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,000557	1,80 E-06	7,38 E-06	9,19 E-06								
Paramètres décrivant les flux sortants													
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF												
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	1,49											
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF												
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF												
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF												

		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				1,86	0,0819	11	6,12	19,1	8,83	-3,58
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF				2,38 E-07	1,26 E-08	1,42 E-08	1,14 E-08	2,76 E-07	1,10 E-06	-3,70 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ éq. / UF				0,0147	0,00046	0,000841	0,000865	0,0169	0,0659	-0,0086
Potentiel d'eutrophisation	kg PO ₄ ³⁻ éq. / UF				0,00318	0,000103	0,000178	0,000215	0,00368	0,0134	-0,000117
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF				0,000349	1,32 E-05	2,35 E-05	0,000289	0,000675	0,004	-0,000482
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF				2,85 E-09	8,31 E-08	1,31 E-07	7,15 E-08	2,89 E-07	8,87 E-06	-5,48 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF				27,5	1,21	1,72	0,763	31,2	182	-51,2
Pollution de l'air	m ³ / UF				209	5,94	13,9	34,4	263	1 280	-74,1
Pollution de l'eau	m ³ / UF				0,692	0,0264	0,0518	0,0358	0,806	11,2	-0,322
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				0,036	0,00757	2,83	0,0118	2,89	60,7	23,2
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF						-114		-114	85,9	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF				0,036	0,00757	-111	0,0118	-111	147	23,2
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF				27,7	1,25	1,77	0,871	31,6	224	-66,3
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF									0,028	
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF				27,7	1,25	1,77	0,871	31,6	224	-66,3
Utilisation de matière secondaire	kg / UF									0,000227	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF										
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF										
Utilisation nette d'eau douce	m ³ / UF				0,00169	0,000174	0,000216	0,00378	0,00586	0,0692	-0,0103
Paramètres décrivant les déchets											
Déchets dangereux éliminés	kg / UF				0,000578	0,000408	0,00206	0,05	0,053	0,265	-0,0247
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF				0,00523	0,00441	0,00523	2,26	2,27	3,04	-0,38
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF				3,15 E-06	4,85 E-07	6,83 E-07	3,30 E-06	7,62 E-06	0,000574	-0,000216
Paramètres décrivant les flux sortants											
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF										
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF						7,63	8,07 E-05	7,63	9,12	0,187
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF										
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF							9,61	9,61	9,61	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF							1,39	1,39	1,39	

Scénarios et informations techniques additionnelles

Étape	Paramètre	Valeur
Production A1-A3 Matières premières, transport et fabrication	Produit	
	Essence de bois pour les montants d'ossature et les lisses	Sapin-épicéa
	Largeur des montants d'ossature (épaisseur 45 mm non modifiable)	0,145 m
	Mètres linéaires d'ossature	2,467 ml
	Épaisseur de montant d'ossature	0,045 m
	Type de contreventement	OSB
	Épaisseur du contreventement	0,009 m
	Type d'isolant	Aucun
	Quantité de pare-pluie	0 kg/m ²
	Quantité de pare-vapeur	0 kg/m ²
	Coefficient de transmission thermique paroi Up	0 W/ ² K
	Indice d'affaiblissement acoustique	0 dB
	Approvisionnement	
	Pourcentage de bois massifs allemand	4 %
	Pourcentage de bois aboutés allemand	22 %
	Pourcentage de bois massifs français	34 %
	Pourcentage de bois aboutés français	37 %
	Pourcentage de bois massif nordiques	3 %
	Pourcentage de bois aboutés nordiques	0 %
	Pourcentage de douglas massifs français	0 %
	Pourcentage de douglas aboutés français	0 %
	Distance route des bois allemands massifs	790 km
	Distance route des bois français massifs	359 km
	Distance route des bois nordiques massifs scierie-port	200 km
	Distance route des bois nordiques massifs depuis port	383 km
	Distance bateau des bois nordiques massifs	2890 km
	Distance route des douglas français massifs	200 km
	Distance route des bois allemands aboutés	790 km
	Distance route des bois français aboutés	359 km
	Distance route des bois nordiques aboutés scierie-port	200 km
	Distance route des bois nordiques aboutés depuis port	383 km
	Distance bateau des bois nordiques aboutés	2890 km
	Distance route des douglas français aboutés	200 km
	Distance route de l'OSB	811 km
	Distance bateau de l'OSB	329 km
	Distance route du contreplaqué	811 km
	Distance bateau du contreplaqué	329 km
	Distance route du panneau de particules	811 km
	Distance bateau du panneau de particules	329 km
	Distance route de la laine de verre	460 km
	Distance route de la laine de roche	460 km
	Fabrication	
	Pertes matières de l'ossature	3,6 %
	Perte matières du contreventement	14 %
	Perte matières de l'isolant	2 %
	Electricité sciage ossature primaire	98 kWh/m ³
	Diesel sur site pour transport interne	2,83 L/m ³
LPG sur site	0,009 L/m ³	
Lubrifiants sur site	0,13 L/m ³	
Packaging		
Boucle	0,00003	
Feuillard plastique	0,0006	
Carton	0,0066	

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	178 km
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Taux de chargement : 284 m ² /camion et taux de retour à vide : 98 %
		Volume réel transporté par camion	43,7 m ³
		Masse transportée par camion	3,6 t
		Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	40 %
	A5 Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	0,03 kg/UF d'adhésif et 0,02 kg/UF d'acier
		Utilisation d'eau	Aucune
		Utilisation d'autres ressources	Aucune
		Énergie consommée	Diesel sur site : 0,6 L/UF
Déchets sur le site avant traitement		Aucun	
	Matières sortantes résultant du traitement des déchets	N/A	
	Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B2 Maintenance	Processus de maintenance	Aucun
		Cycle de maintenance	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
		Intrant énergétique	Aucun
	B3 Réparation	Processus de réparation	Aucun
		Processus d'inspection	Aucun
		Cycle de réparation	Aucun
		Intrants auxiliaires	Aucun
		Déchets	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	Aucune
	B4 Remplacement	Intrant énergétique	Aucun
		Échange de pièces usées	Aucun
	B5 Réhabilitation	Processus de réhabilitation	Si présents, remplacement de l'isolant et du pare-vapeur (50 ans)
		Cycle de rénovation	Aucun
		Intrant énergétique	Aucun
		Intrant de matières	Isolant : 0 kg/UF et pare-vapeur : 0 kg/UF
		Déchets	Aucun
Autres hypothèses		Sans objet	
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	Sans objet

Étape	Paramètre	Valeur	
Fin de vie du produit	Scénario de fin de vie	La fin de vie du mur ossature bois 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. En C1, un scénario de déconstruction / démolition du mur d'ossature a été retenu avec une valeur de consommation de diesel de 0,6 litres / m2 de mur ossature bois.	
	Processus de collecte	Collecte séparée	8,6 kg/UF
		Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	4,2 kg/UF
	Système de récupération	Réutilisation	Aucun
Recyclage		8,6 kg/UF	
Élimination	Valorisation énergétique	Aucun	
	Incinération en UIOM	2 kg/UF	
	Stockage en CSDND	2,2 kg/UF	
Potentiel de recyclage / réutilisation / récupération	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	Émissions dans l'air intérieur	Émissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	Non concerné par l'arrêté du 19 avril 2011.
		Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Aucun essai n'a été réalisé.
		Émissions radioactives naturelles	Aucun essai n'a été réalisé.
		Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	Aucune
		Émissions dans l'eau	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	Valeur	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	Qualité de vie	Confort hygrothermique	Non fourni car le coefficient doit être calculé avec l'isolant. Pour calculer ce coefficient, vous pouvez utiliser le site catalogue bois http://www.catalogue-construction-bois.fr
		Confort acoustique	Non fourni car le coefficient doit être calculé avec l'isolant. Pour calculer ce coefficient, vous pouvez utiliser le site catalogue bois http://www.catalogue-construction-bois.fr
		Confort visuel	Sans objet car dans ses conditions normales d'usage, le produit n'est visible ni dans les espaces intérieurs ni depuis l'extérieur.
		Confort olfactif	Aucun essai n'a été réalisé
		Autres informations sur le confort	Aucune

Cadre de validité environnementale

Un domaine de validité environnementale de la FDES a été établi à partir d'analyses 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.

Il est possible d'utiliser gratuitement le logiciel **DE-bois.fr** pour calculer une FDES pour un mur ayant des caractéristiques différentes (épaisseur des montants ou du contreventement, choix du panneau de contreventement, etc.) ou une logistique de livraison et des impacts du chantier différents.

Ce domaine de validité est défini comme le non dépassement de plus de 40% des résultats déclarés dans cette FDES, pour le total cycle de vie, et pour ces aspects environnementaux témoins. Les fabricants pouvant se prévaloir des DE réalisées dans le cadre de cette étude sont ceux dont les murs à ossature bois répondent aux caractéristiques décrites dans la présente FDES et plus particulièrement si les critères et combinaisons ci-dessous sont respectés :

Critères à respecter	Valeur / Complément
Cotisation du fabricant	Codifab
Fabrication	Française
Respect des prescriptions techniques du DTU français pour l'ossature	DTU 31.2
Mur sous abri protégé des intempéries, une humidification occasionnelle non persistante (condensation) est possible	Condition à respecter
Mètres linéaires d'ossature primaire	≤ 2,46 mètres / m2
Largeur de montant d'ossature	≤ 145 mm
Epaisseur de panneau de contreventement	≤ 9 mm pour OSB
	≤ 7 mm pour CP
	≤ 12 mm pour PP
Essence de bois	Sapin-épicéa ou Douglas
Approvisionnement en bois (panneaux et sciages)	France, Allemagne et Scandinavie
Type de bois (abouté et massif)	100% abouté, 100% massif ou mixte
Consommation d'électricité pour la fabrication du mur ossature bois	≤ 132 kWh/m2
Taux de pertes du panneau de contreventement	≤ 23 %
Consommation de clous / pointes de fixation	≤ 0,48 kg/m2
Distance vers le chantier	≤ 400 km
	≥ 220 m2/camion soit
Taux de chargement vers le chantier	≥ environ 3 tonnes de charge réelle pour un camion de 24 tonnes de charge maximale
Consommation de diesel sur chantier	≤ 0,6 litres / m2