

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)

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



Fenêtre et porte-fenêtre double vitrage, fabriquée en France, en Bois tropicaux provenant d'Afrique, d'Amérique du Sud ou d'Asie du Sud Est



FDES collective, personnalisable sur le configurateur en ligne DE-bois.fr

DEbois

Numéro d'enregistrement au programme de vérification INIES

1-27:2020

Date de publication

Publication de la FDES collective

02/04/2020

Réalisation



INSTITUT
TECHNOLOGIQUE

Avec le soutien de

CODIFAB

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

A l'initiative de



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 produits répondant aux éléments de description ci-dessous. Des éléments d'explication sur la FDES collective de référence sont disponibles auprès des syndicats professionnels suivants :
 Comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois (CODIFAB) : 120 avenue Ledru Rollin 75011 Paris, www.codifab.fr
 Notamment les adhérents à la CAPEB, à la FFB et à l'UFME peuvent se prévaloir de cette FDES.

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

Vérificateur tierce partie de la FDES selon le programme de vérification INIES : Nicolas Bealu



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

Date de publication > 02/04/2020

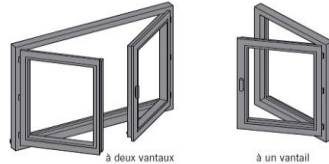
Terme de validité > 02/04/2025

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 > Fenêtre et porte-fenêtre double vitrage, fabriquée en France, en Bois tropicaux provenant d'Afrique, d'Amérique du Sud ou d'Asie du Sud Est

Représentation visuelle > Le terme 'fenêtre' correspond à une fenêtre ou une porte-fenêtre. La représentation ci-dessous est une fenêtre à la française à un vantail (droite) ou deux vantaux (gauche)



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)
Bois	Bois tropicaux	13,3	0,021
Vitrage	Double (standard)	15,0	0,000
Quincaillerie	Acier, Zamac, Aluminium	1,6	0,000
Pièces plastiques et joints	Plastiques	0,8	0,000
TOTAL		30,7	0,02

Autres caractéristiques > La 'fenêtre' a un coefficient de transmission thermique de 1,4 W/m².K et un indice d'affaiblissement acoustique de 27 dB.

Usage > Les fenêtres ou porte-fenêtres sont destinés à tous types de bâtiments : habitation, bureaux, locaux commerciaux, ...

Preuves d'aptitude à l'usage > La mise en œuvre du produit respecte les éventuelles recommandations du fabricant ainsi que le DTU 36.5.

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)	30
Propriétés déclarées du produit à la sortie d'usine et finitions	La conception et fabrication des 'fenêtres' en bois sont conformes aux exigences de la norme NF EN 14351-1 + A2.
Paramètres théoriques d'application	La mise en œuvre du produit respecte les prescriptions techniques du DTU 36.5 et aux éventuelles recommandations du fabricant.
Environnement	Les produits couverts par la FDES sont conçus pour être installés sur une paroi extérieure du bâtiment. Ils sont donc prévus pour résister sur l'une de leurs deux faces aux conditions intérieures et extérieures pendant toute leur durée de vie.
Conditions d'utilisation	Les produits couverts par la FDES sont conçus pour une utilisation normale dans tous types de bâtiments, à savoir une ouverture / fermeture aussi souvent que nécessaire.
Maintenance	Pendant la durée de vie du produit, une lasure est appliquée tous les 5 ans ou une peinture tous les 10 ans.

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

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	21,5
Durée de stockage	années	30
Contribution à l'atténuation du changement climatique selon §7.6 de la norme EN 16485	kg CO ₂ éq. / UF	-5,5
Masse de matière biosourcée	kg / UF	13,3

Fabrication > Les principales étapes de fabrication du produit sont les suivantes : mise à disposition du bois (carrelets ou avivés), mise à disposition du vitrage, assemblage (mécanique ou collé), application d'une finition (peinture ou lasure).

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

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Elements de protection	Carton	0,1
Film plastique	Polyéthylène basse densité	0,5
Cerclage	Polypropylène	0,1
Palette	Bois	5,5
TOTAL		6,2

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

Représentativité et variabilité

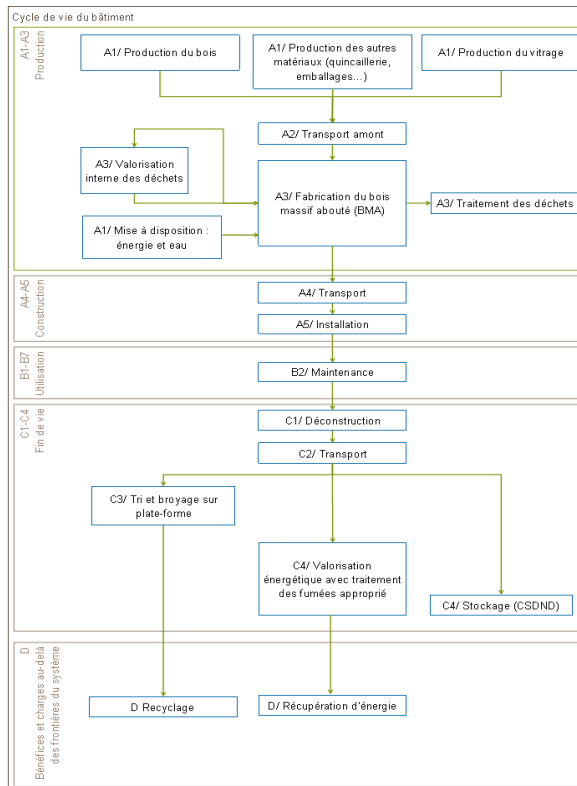
La présente FDES est une déclaration collective, représentative de l'ensemble des 'fenêtres' fabriquées en France, dans les limites fixées par le cadre de validité sur les paramètres sensibles (cf. section correspondante à la fin de la FDES). Lorsque ce cadre de validité est respecté, les résultats pour 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 > Fermer une ouverture permanente de 1 m² de surface dans une paroi extérieure, tout en permettant le passage de la lumière et assurant un coefficient de transmission thermique inférieur ou égal à 1,4 W/(m².K), sur une durée de vie référence de 30 ans.

Diagramme des processus de l'ACV



Étapes non prises > Aucune en compte

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 spécifiques sont issues, pour les paramètres sensibles de la moyenne des données recueillies auprès d'un échantillon de fabricants (année de référence 2019) ainsi qu'auprès de ses fournisseurs.

Les données génériques sont issues de la base de données ecoinvent version 3.4 (version cut-off) et de la base de données ACV développée par FCBA (explicitée dans le rapport de l'étude DHUP/CODIFAB/FBF/CSTB/FCBA 2012)

Scénarios et informations techniques additionnelles

Étape	Paramètre	Valeur		
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	500 km	
		Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Taux de chargement : 88,7% Taux de retour à vide : 14,9%	
		Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	96%	
	A5 Installation dans le bâtiment	Intrants auxiliaires	- Vis en acier : 0,06 kg/UF, - Fond de joints : 0,007 kg/UF, - Mastic en silicone : 0,14 kg/UF.	
		Utilisation d'eau	Aucune	
		Utilisation d'autres ressources	Aucune	
		Énergie consommée	Aucune	
		Déchets sur le site avant traitement	Tous les déchets d'emballage soit 6,2 kg / UF.	
		Matières sortantes résultant du traitement des déchets	- Recyclage : cartons et bois soit 5,6 kg / UF - Incinération en UIOM : 50% des plastiques soit 0,3 kg / UF - Stockage en CSDND : 50% des plastiques soit 0,3 kg / UF	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	B2 Maintenance	Pendant la durée de vie du produit, aucune maintenance, réparation, remplacement ni réhabilitation ne sont requis.		
	B3 Réparation			
	B2 Maintenance	Processus de maintenance	Application d'une couche de peinture soit 150 g par m2	
		Cycle de maintenance	10 ans	
		Intrants auxiliaires	Quantité de peinture. L'outillage nécessaire entre dans le critère de coupure.	
		Déchets	Fonds de pots de peinture (2 %) et 100% de l'ancienne finition suite au décapage.	
		Consommation nette d'eau douce	360 litres / UF. Le produit nettoyant étant à la discrétion de l'utilisateur, ce dernier n'a pas été étudié.	
	B3 Réparation	Intrant énergétique	Aucun	
		Processus de réparation	Aucun	
		Processus d'inspection	Aucun	
		Cycle de réparation	Aucun	
		Intrants auxiliaires	Aucun	
		Déchets	Aucun	
		Consommation nette d'eau douce	Aucune	
		Intrant énergétique	Aucun	
		B4 Remplacement	Cycle de remplacement	Aucun
			Intrant énergétique	Aucun
	Échange de pièces usées		Aucun	
	B5 Réhabilitation	Processus de réhabilitation	Aucun	
		Cycle de rénovation	Aucun	
Intrant énergétique		Aucun		
Intrant de matières		Aucun		
Déchets		Aucun		
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	Autres hypothèses	Sans objet		
	B6 Utilisation d'énergie	Intrants auxiliaires	Aucun	
		Consommation nette d'eau douce	Aucune	
	B7 Utilisation d'eau	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	C1 Déconstruction C2 Transport C3 Traitement des déchets C4 Élimination	Scénario de fin de vie	La fin de vie du produit est basé sur la norme EN 17213 et notamment l'annexe informative B concernant le scénario de fin de vie des fenêtres. Ce scénario a été retenu excepté pour le vitrage. Le scénario utilisé est le suivant : - Composants en bois : 50% de mise en décharge et 50% de valorisation énergétique avec un traitement des fumées approprié. Une partie de la modélisation provient du rapport 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, 2013. - Composants en verre : 95% d'enfouissement et 5% de recyclage - Métaux : 5% de mise en décharge et 95% de recyclage - Composants en plastiques : 50% de mise en décharge et 50% d'incinération.	
		Processus de collecte	Collecte séparée	9 kg/UF
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	21,8 kg/UF
		Système de récupération	Réutilisation	Aucune
			Recyclage	2,3 kg/UF
			Valorisation énergétique	6,7 kg/UF
Élimination	Incinération en UIOM	0,4 kg/UF		
	Stockage en CSDND	21,4 kg/UF		
Bénéfices et charges au-delà des frontières du système	D Potentiel de réutilisation, récupération, recyclage	En conformité avec l'annexe H de la norme NF EN 15804/CN, les bénéfices et charges au-delà des frontières du système comprennent la substitution d'énergie thermique pour la valorisation énergétique du bois. Pour les métaux, les bénéfices et charges correspondent à la production secondaire moins la production primaire. Pour le verre, les bénéfices sont réduits à la mise à disposition des matières premières vierges.		

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	A+ selon l'étude 'Caractérisation des émissions de COV et de formaldéhyde par les menuiseries extérieures en bois' réalisée selon la série de normes ISO 16000.
			Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Aucun essai n'a été réalisé.
			Émissions radioactives naturelles	Aucune mesure n'a été réalisée
			Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	Aucune
		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	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	La 'fenêtre' contribue au confort hygrothermique du bâtiment. En effet, les produits couverts revendiquent des performances d'isolation thermique (1,4 W/m2.K). Les performances précises sont données dans les documentations techniques des fabricants et sur le marquage CE des produits. De plus, les éventuelles ouvertures et la possibilité d'ouverture et fermeture contribuent à la gestion de la ventilation et de l'aération des locaux
			Confort acoustique	Le produit est un élément indispensable de la façade et prépondérant dans la performance acoustique du bâtiment. Le produit revendique des performances d'isolation acoustique. Les performances précises sont décrites dans les documentations techniques des fabricants et sur le marquage CE des produits
			Confort visuel	Le produit revendique des performances de transmission lumineuse et de facteur solaire. Le produit permet la transmission de la lumière naturelle via le vitrage. Il assure un éclairage naturel et limite l'éclairage artificiel. Par ailleurs, les conditions de confort visuel peuvent être remplies initialement à la demande, grâce à la diversité des formes, des textures et des couleurs du profil bois. De plus au cours de la vie du produit, il est possible de changer la couleur du profil.
			Confort olfactif	Sans objet
		Autres informations sur le confort	Aucune	

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
Conception	Type de fenêtre	Fenêtre ou porte-fenêtre
	Type d'ouverture	Tous types d'ouverture (à la française, coulissante, fixe, battante)
	Nombre de vantaux	1 ou 2
	Hauteur de la menuiserie	Minimum 0,8 m
	Largeur de la menuiserie	Minimum 0,8 m
Bois	Provenance du bois	Issu de forêts permettant le respect de la norme NF EN 16485 sur la notion de neutralité carbone
	Essence(s)	Bois tropicaux provenant d'Afrique, d'Amérique du Sud ou d'Asie du Sud Est
Vitrage	Type de vitrage	Double (standard, acoustique)
	Surface de vitrage	Entre 65 % et 85 %
Fabrication	Lieu de fabrication	France
	Type d'assemblage	Mécanique ou collé
	Type de finition	Peinture ou lasure
	Quantité de quincaillerie	Maximum de 2 kg par unité
	Consommation électrique par unité (hors transformation des matières premières)	Maximum 130 kWh par unité

