

## DECLARATION ENVIRONNEMENTALE

Selon la norme NF EN 15804+A1:2014 Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction, et la norme complémentaire expérimentale XP P01-064/CN:2014, et conformément au décret n°2013-1264 du 23 décembre 2013

### FENÊTRE TRIPLE VITRAGE FABRIQUEE EN FRANCE EN BOIS EXOTIQUE NATURELLEMENT DURABLE\* PROVENANT DE FÔRETS NATURELLES DE PRODUCTION DU BASSIN DU CONGO GERES DE FACON RESPONSABLE

\* Essences de bois résistantes de façon intrinsèque aux agents de dégradations biologiques pour l'emploi considéré, selon la norme FD P 20-651



Version vérifiée suivant le programme AFNOR (N° d'enregistrement : 06-279 :2014 )

Réalisée par :



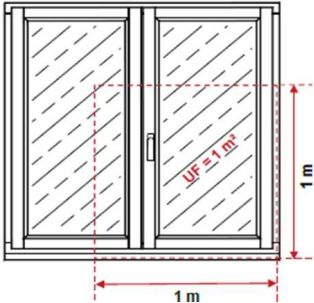

Action initiée par : CAPEB, FFB et UFME

Avec le soutien de :



Pour tout renseignement sur cette déclaration, contactez :

- CAPEB : Gilles Marmoret (g.marmoret@capeb.fr)
- FFB : Adrien Parquier (ParquierA@cmp.ffbatiment.fr)
- UFME : Philippe Macquart (p.macquart@ufme.fr)

Type de Déclaration Environnementale (DE)	"Du berceau à la tombe"																																		
Nom et adresse du (des) fabricant(s)	<p>Les fabricants pouvant se prévaloir de la présente DE sont ceux dont les fenêtres et portes-fenêtres répondent aux caractéristiques de l'identification du produit ci-dessous et aux critères définis dans le cadre de validité environnementale fourni en annexe de la DE.</p> <p>Une liste des entreprises pouvant se prévaloir de cette DE est disponible auprès des syndicats professionnels suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB),</li> <li>- Fédération Française du Bâtiment (FFB),</li> <li>- Union des Fabricants de Menuiseries Extérieures (UFME).</li> </ul> <p>Cette liste n'est pas exhaustive et ne peut garantir le respect du cadre de validité dont la démonstration reste à la charge des entreprises.</p>																																		
Description de l'utilisation du produit de construction	<p>Les fenêtres et les portes-fenêtres sont des baies ouvertes dans un mur et équipées d'une menuiserie posée pour permettre la fermeture de l'ouverture ainsi créée. Les fenêtres et les portes-fenêtres comportent une partie fixe scellée au mur de manière étanche, le bâti ou dormant, et une partie mobile, vitrée, l'ouvrant. Le mode d'ouverture des produits couverts par la DE est dit à la française. Ces menuiseries extérieures assurent plusieurs fonctions pour le local concerné : vue, éclairage, isolation thermique et phonique, aération. Ce sont également des éléments essentiels de l'esthétique de la façade.</p> <p>Les fenêtres et portes-fenêtres sont regroupées dans la DE sous le terme "fenêtre".</p>																																		
Unité fonctionnelle (UF)	L'unité fonctionnelle est 1 m <sup>2</sup> de surface d'ouverture d'un bâtiment, fermée par une "fenêtre", dont le coefficient de transmission thermique est inférieur ou égal à 1,2 W/(m <sup>2</sup> .K), sur une durée de vie référence de 30 ans.																																		
Unité déclarée	Sans objet																																		
Identification du produit de construction	<p>Le produit correspond à une fenêtre ou porte-fenêtre sans soubassement, à ouverture à la française, à 1 ou 2 vantaux, de toutes dimensions, triple vitrage, en bois exotique, avec finition, dont le coefficient de transmission thermique est inférieur ou égal à 1,2 W/(m<sup>2</sup>.K)</p> <p>Sa fabrication est conforme à la norme NF P 23-305 et sa mise en oeuvre au DTU 36-5.</p>																																		
Représentation visuelle simple du produit de construction auquel les données font référence																																			
Description des principaux composants du produit	<p>Le tableau suivant décrit les principaux composants de la "fenêtre" ainsi que les quantités par unité fonctionnelle :</p> <table border="1" data-bbox="1025 1062 1704 1230"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Composant</th> <th colspan="2">Production (A1-A3)</th> <th colspan="2">Installation (A5)</th> </tr> <tr> <th>Volume (m<sup>3</sup>/UF)</th> <th>Masse (kg/UF)</th> <th>Volume (m<sup>3</sup>/UF)</th> <th>Masse (kg/UF)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bois</td> <td>0,023</td> <td>15,7</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Vitrage</td> <td>-</td> <td>23,0</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Métaux</td> <td>-</td> <td>0,8</td> <td>-</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>Plastiques</td> <td>-</td> <td>0,9</td> <td>-</td> <td>0,1</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>-</td> <td>40,3</td> <td>-</td> <td>0,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les emballages de distribution sont constitués de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,062 kg/UF de polypropylène,</li> <li>- 0,292 kg/UF de PEBD,</li> <li>- 0,066 kg/UF de carton,</li> <li>- 3,24 kg/UF de palette.</li> </ul> <p>Aucun taux de chutes lors de l'installation du produit n'a été considéré.</p>	Composant	Production (A1-A3)		Installation (A5)		Volume (m <sup>3</sup> /UF)	Masse (kg/UF)	Volume (m <sup>3</sup> /UF)	Masse (kg/UF)	Bois	0,023	15,7	-	-	Vitrage	-	23,0	-	-	Métaux	-	0,8	-	0,1	Plastiques	-	0,9	-	0,1	TOTAL	-	40,3	-	0,2
Composant	Production (A1-A3)		Installation (A5)																																
	Volume (m <sup>3</sup> /UF)	Masse (kg/UF)	Volume (m <sup>3</sup> /UF)	Masse (kg/UF)																															
Bois	0,023	15,7	-	-																															
Vitrage	-	23,0	-	-																															
Métaux	-	0,8	-	0,1																															
Plastiques	-	0,9	-	0,1																															
TOTAL	-	40,3	-	0,2																															
Programme utilisé et développeur du programme	<p>Base INIES www.inies.fr Association HQE - 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris</p> 																																		
Date de publication de la déclaration	Juin 2014																																		
Terme de validité	Juin 2019																																		

Informations relatives aux étapes non prises en compte	En l'absence de données, la déconstruction de la "fenêtre" n'a pas été modélisée (étape C1).
Comparabilité	<p>La comparaison de DE de produits de construction n'est possible que si :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ces DE sont conformes à la norme NF EN 15804+A1:2014, et</li> <li>- les mêmes exigences fonctionnelles définies dans les 2 DE sont satisfaites, et</li> <li>- la performance environnementale et la performance technique de tous les systèmes, composants ou produits assemblés exclus sont identiques, et</li> <li>- les quantités de matière exclues sont les mêmes, et</li> <li>- les processus ou étapes du cycle de vie exclus sont les mêmes, et</li> <li>- l'influence des systèmes de produits sur les aspects et impacts du bâtiment en exploitation est prise en compte.</li> </ul>
DE déclarée en tant que performance environnementale moyenne	La présente DE est une déclaration collective. Elle représente le profil environnemental moyen d'une "fenêtre" triple vitrage fabriquée en France en bois exotique naturellement durable provenant de forêts naturelles de production du Bassin du Congo gérées de façon responsable.
Plage/Variabilité des résultats de l'EICV	Les résultats des produits couverts par cette DE peuvent au maximum atteindre 1,4 fois la valeur déclarée pour les indicateurs changement climatique, utilisation de l'énergie primaire non renouvelable et déchets dangereux éliminés, en phase de production, et sur tout le cycle de vie.
Site(s), fabricant, groupe de fabricants ou leurs représentants, pour lesquels la DE est représentative	<p>Fabricants produisant une "fenêtre" :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- correspondant à la description faite dans la présente DE,</li> <li>- respectant le cadre de validité environnementale,</li> <li>- respectant les prescriptions techniques de la NF P 23-305 pour sa fabrication et celles du DTU 36-5 pour sa mise en oeuvre.</li> </ul>

Déclaration de contenu matière du produit	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, ni de substances biocides.
Informations indiquant où obtenir des éléments d'explication	Des éléments d'explication sont disponibles auprès des syndicats professionnels suivants : - CAPEB - FFB - UFME
Démonstration de la vérification	La norme NF EN 15804+A1:2014 sert de RCP <sup>a</sup> . <sup>a</sup> Règles de définition des catégories de produits Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe
	Vérification par tierce partie <sup>b</sup> : Jacques Verhulst <sup>b</sup> Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).
Diagramme de flux des processus de l'ACV	<p>Informations relatives au cycle de vie du bâtiment</p> <p><b>A1-A3 – PRODUCTION</b></p> <p>Mise à disposition du bois      Mise à disposition du vitrage</p> <p>Valorisation énergétique interne des déchets bois</p> <p>Mise à disposition d'électricité</p> <p>Mise à disposition d'eau</p> <p>Fabrication de la « fenêtre »</p> <p>Production des pièces métalliques, plastiques, des joints et colles</p> <p>Production des finitions</p> <p>Production des emballages</p> <p>Production du seuil de porte</p> <p>Traitement des déchets</p> <p><b>A4-A5 – CONSTRUCTION</b></p> <p>Transport</p> <p>Installation</p> <p><b>B1-B7 – UTILISATION</b></p> <p>Maintenance</p> <p><b>C1-C4 – FIN DE VIE</b></p> <p>Transport</p> <p>Enfouissement (CSDND)</p>

Paramètres décrivant les impacts environnementaux									
			Potentiel de réchauffement global	Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	Potentiel d'eutrophisation	Potentiel de formation d'ozone troposphérique	Potentiel d'épuisement (ADP-éléments) pour les ressources abiotiques non fossiles	Potentiel d'épuisement (ADP-combustibles fossiles) pour les ressources abiotiques fossiles
			kg CO2 équiv.	kg CFC-11 équiv.	kg SO2 équiv.	kg PO43- équiv.	kg éthène équiv.	kg Sb équiv.	MJ, pouvoir calorifique inférieur
Production	Sous-total Production	A1-A3	52,6	4,84 E-06	0,610	0,0957	0,0286	0,000724	1142
Construction	Transport	A4	3,48	5,20 E-07	0,0196	0,00443	0,000437	1,93 E-07	46,8
	Processus de construction-installation	A5	7,32	2,66 E-07	0,00223	0,000314	0,000200	2,64 E-06	9,94
Utilisation	Utilisation	B1							
	Maintenance	B2	1,40	6,99 E-09	0,00417	0,00157	0,000286	1,01 E-06	29,2
	Réparation	B3							
	Remplacement	B4							
	Réhabilitation	B5							
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6							
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7							
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1							
	Transport	C2	0,268	4,33 E-08	0,00146	0,000319	4,36 E-05	7,84 E-07	4,12
	Traitement des déchets	C3							
	Elimination	C4	8,98	1,08 E-07	0,00204	0,000469	0,00205	4,65 E-07	6,27
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D							

Paramètres décrivant les impacts environnementaux			Pollution de l'air	Pollution de l'eau
			m3	m3
Production	Sous-total Production	A1-A3	27210	29,9
Construction	Transport	A4	213	1,10
	Processus de construction-installation	A5	89,7	0,166
Utilisation	Utilisation	B1		
	Maintenance	B2	329	1,55
	Réparation	B3		
	Remplacement	B4		
	Réhabilitation	B5		
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6		
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7		
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1		
	Transport	C2	22,8	0,0896
	Traitement des déchets	C3		
	Élimination	C4	157	0,125
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D		

Paramètres décrivant l'utilisation des ressources énergétiques primaires								
		Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	
		MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	
Production	Sous-total Production	A1-A3	980	325	1305	1774	44,4	1818
Construction	Transport	A4	0,119		0,119	47,5		47,5
	Processus de construction-installation	A5	-6,06	-63,8	-69,8	24,1	-12,7	11,4
Utilisation	Utilisation	B1						
	Maintenance	B2	0,0253		0,0253	29,3		29,3
	Réparation	B3						
	Remplacement	B4						
	Réhabilitation	B5						
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6						
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7						
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1						
	Transport	C2	0,0562		0,0562	4,37		4,37
	Traitement des déchets	C3						
	Elimination	C4	0,0413		0,0413	6,86		6,86
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D						

Paramètres décrivant l'utilisation de matières et ressources énergétiques secondaires et l'utilisation d'eau						
			Utilisation de matière secondaire	Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	Utilisation nette d'eau douce
			kg	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	m3
Production	Sous-total Production	A1-A3	1,64		0,00299	0,671
Construction	Transport	A4				0,00409
	Processus de construction-installation	A5				0,00504
Utilisation	Utilisation	B1				
	Maintenance	B2	0,0382			0,00804
	Réparation	B3				
	Remplacement	B4				
	Réhabilitation	B5				
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6				
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7				
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1				
	Transport	C2				0,00108
	Traitement des déchets	C3				
	Elimination	C4				0,00438
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D				



Informations environnementales complémentaires décrivant les catégories de déchets					
			Déchets dangereux éliminés	Déchets non dangereux éliminés	Déchets radioactifs éliminés
			kg	kg	kg
Production	Sous-total Production	A1-A3	1,16	6,87	0,00183
Construction	Transport	A4	0,00490	0,0302	
	Processus de construction-installation	A5	0,0673	0,162	
Utilisation	Utilisation	B1			
	Maintenance	B2	0,0328	0,188	
	Réparation	B3			
	Remplacement	B4			
	Réhabilitation	B5			
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6			
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7			
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1			
	Transport	C2	0,00328	0,0386	
	Traitement des déchets	C3			
	Elimination	C4	0,00195	41,1	1,96 E-05
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D			

Informations environnementales complémentaires décrivant les flux sortants							
			Composants destinés à la réutilisation	Matériaux destinés au recyclage	Matériaux destinés à la récupération d'énergie	Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	Énergie fournie à l'extérieur (électricité)
			kg	kg	kg	MJ thermiques	kWh électriques
Production	Sous-total Production	A1-A3		0,163	38,0	1,83	
Construction	Transport	A4					
	Processus de construction-installation	A5	3,24	0,0662			
Utilisation	Utilisation	B1					
	Maintenance	B2		0,00170			
	Réparation	B3					
	Remplacement	B4					
	Réhabilitation	B5					
	Utilisation de l'énergie durant l'utilisation	B6					
	Utilisation de l'eau durant l'utilisation	B7					
Fin de vie	Démolition / déconstruction	C1					
	Transport	C2					
	Traitement des déchets	C3					
	Élimination	C4		0,000620			
Bénéfices et charges hors frontières	Réutilisation, récupération et/ou recyclage	D					

Scénario	Paramètre	Unité	Résultat	
<b>Étape du processus de construction</b>	Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport	l/km	Camion semi-remorque avec consommation de gasoil : - à plein : 0,43 l/km, - à vide : 0,26 l/km.	
	Distance	km	500 km	
	<b>A4 Transport jusqu'au site de construction</b>	Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	%	Taux de chargement : 29% à 33% Taux de retour à vide : 16%
		Masse volumique en vrac des produits transportées	kg/m <sup>3</sup>	De l'ordre de 550 kg/m <sup>3</sup>
	Coefficient d'utilisation de la capacité volumique		1	
<b>Étape du processus de construction</b>	Intrants auxiliaires pour l'installation	kg/UF	- Vis en acier inoxydable : 0,08 kg/UF, - Joints en mousse expansée : 0,005 kg/UF - Mastic en silicone : 0,101 kg/UF	
	Utilisation d'eau	m <sup>3</sup> /UF	Aucune	
	Utilisation d'autres ressources	kg/UF	Aucune	
	Description quantitative du type d'énergie et consommation pendant la mise en oeuvre	MJ/UF	Aucune	
	<b>A5 Installation dans le bâtiment</b>	Déchets de matières sur le site avant traitement des déchets générés par l'installation du produit	kg/UF	- 0,062 kg/UF de polypropylène, - 0,292 kg/UF de PEBD, - 0,066 kg/UF de carton, - 3,24 kg/UF de palette,
Matières sortantes résultant du traitement des déchets sur site (spécifiées par voie de traitement)		kg/UF	- 3,24 kg/UF de composants destinés à la réutilisation, - 0,066 kg/UF de matériaux destinés au recyclage, - 0,177 kg/UF incinérés en UIOM, - 0,177 kg/UF stockés en CSDND.	
	Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg/UF	21,4 g/UF de COV si fabrication artisanale (lasure)	
<b>Étape d'utilisation liée à la structure du bâtiment</b>	Processus de maintenance		Application d'une couche de lasure	
	Cycle de maintenance	Nombre par année	Tous les 5 ans (5 applications/DVR)	
	<b>B2 Maintenance</b>	Intrants auxiliaires	kg/UF	1,48 kg/UF de lasure
		Déchets	kg/UF	0,029 kg/UF de lasure
		Consommation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> /UF	Aucune
	Intrant énergétique	kWh/UF ou MJ/UF	Aucun	
<b>Étape d'utilisation liée à la structure du bâtiment</b>	Processus de réparation		Aucun	
	Processus d'inspection		Aucun	
	Cycle de réparation	Nombre par année	Aucun	
	<b>B3 Réparation</b>	Intrants auxiliaires	kg/UF	Aucun
		Déchets	kg/UF	Aucun
		Consommation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> /UF	Aucune
	Intrant énergétique	kWh/UF ou MJ/UF	Aucun	
<b>Étape d'utilisation liée à la structure du bâtiment</b>	Cycle de remplacement	Nombre par année	Aucun	
	<b>B4 Remplacement</b>	Intrant énergétique	kWh/UF ou MJ/UF	Aucun
		Echange de pièces usées	kg/UF	Aucun
	Processus de réhabilitation		Aucun	
<b>Étape d'utilisation relative à la structure du bâtiment</b>	Cycle de rénovation	Nombre par année	Aucun	
	<b>B5 Réhabilitation</b>	Intrant énergétique	kWh/UF ou MJ/UF	Aucun
		Intrant de matières	kg/UF	Aucun
		Déchets	kg/UF	Aucun
		Autres hypothèses pour l'élaboration de scénario		Sans objet

Scénario	Paramètre	Unité	Résultat
<b>Durée de vie de référence (DVR)</b>	Durée de vie de référence	années	30
	Propriétés déclarées du produit (à la sortie d'usine) et finitions, etc.		La conception et fabrication des "fenêtres" en bois exotique sont conformes aux exigences de la norme NF P 23-305.
	Paramètres théoriques d'application		La mise en oeuvre des "fenêtres" en bois exotique respecte les prescriptions techniques du DTU 36-5.
	Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant		Conforme au DTU 36-5.
	Environnement extérieur		Les "fenêtres" en bois exotiques peuvent être utilisées en classe d'emploi 3b conformément au fascicule FD P20-651.
	Environnement intérieur		P20-651.
	Conditions d'utilisation		Sans objet.
	Maintenance		Application d'une lasure tous les 5 ans.
<b>Stockage de carbone durant l'utilisation</b>	Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO <sub>2</sub> équiv./UF	25
	Durée de stockage	années	30
	Contribution à l'atténuation du changement climatique selon le PAS 2050:2011	kg CO <sub>2</sub> équiv./UF	-1
<b>Étape d'utilisation relative au fonctionnement du bâtiment</b>	Intrants auxiliaires	kg/UF	Aucun
	Consommation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> /UF	Aucune
	Type de vecteur énergétique	kWh/UF ou MJ/UF	Aucune
	Puissance de sortie de l'équipement	kW	Sans objet
<b>B6 Utilisation d'énergie</b>	Performance caractéristique		Sans objet
<b>B7 Utilisation d'eau</b>	Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios		Sans objet
<b>Fin de vie du produit C1 à C4</b>	Processus de collecte spécifié par type	kg collectés individuellement/UF	Aucun
		kg collectés avec les déchets de construction mélangés/UF	40,3
	Système de récupération spécifié par type	kg destinés à la réutilisation/UF	Aucun
		kg destinés au recyclage/UF	Aucun
		kg destinés à la valorisation énergétique/UF	Aucun
	Élimination spécifiée par type	kg incinérés en UIOM/UF	Aucun
		kg stockés en CSDND/UF	40,3
	Hypothèses pour l'élaboration de scénarios		Transport sur 50 km Mise en Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux

Émissions	Paramètre	Résultats																								
Émissions dans l'air intérieur	Emissions réglementaires de polluants volatils dans l'air intérieur selon l'arrêté du 19 avril 2011	<p>Des essais sur les émissions des polluants volatils réglementaires ont été réalisés suivant les normes ISO 16000 sur des fenêtres en moabi massif, avec un assemblage colle vinylique et une finition en lasure incolore, au laboratoire de chimie écotoxicologie de FCBA en 2013 (rapport de l'étude COV MENEXTBOIS/2013). Le tableau suivant présente les facteurs d'émissions spécifiques obtenus :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Composé</th> <th>SER (µg/m<sup>2</sup>/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formaldéhyde</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Acétaldéhyde</td> <td>10,7</td> </tr> <tr> <td>Tétrachloroéthylène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>Toluène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>Ethylbenzène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>1,2,4-triméthylbenzène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>Xylène</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>1-4-dichlorobenzène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>Styrène</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>2-butoxyéthanol</td> <td>ND</td> </tr> <tr> <td>COVT</td> <td>676</td> </tr> </tbody> </table> <p>ND : Non détecté</p>	Composé	SER (µg/m <sup>2</sup> /h)	Formaldéhyde	1,5	Acétaldéhyde	10,7	Tétrachloroéthylène	ND	Toluène	ND	Ethylbenzène	ND	1,2,4-triméthylbenzène	ND	Xylène	4,2	1-4-dichlorobenzène	ND	Styrène	ND	2-butoxyéthanol	ND	COVT	676
	Composé	SER (µg/m <sup>2</sup> /h)																								
	Formaldéhyde	1,5																								
	Acétaldéhyde	10,7																								
Tétrachloroéthylène	ND																									
Toluène	ND																									
Ethylbenzène	ND																									
1,2,4-triméthylbenzène	ND																									
Xylène	4,2																									
1-4-dichlorobenzène	ND																									
Styrène	ND																									
2-butoxyéthanol	ND																									
COVT	676																									
	Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire	Sans objet.																								
	Émissions radioactives naturelles	Aucune mesure de la radioactivité naturelle de la "fenêtre" n'a été réalisée.																								
	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	Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau de ruissellement en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.																								
Émissions dans le sol		Aucun essai n'a été réalisé.																								

Contribution du produit		Résultat
Qualité de vie	Confort hygrothermique	<p>Le produit apporte dans l'habitat un confort thermique résultant des propriétés d'isolation thermique du profilé et du vitrage.</p> <p>La conductivité thermique du bois exotique 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 0,6 à 0,81 W/(m2.K) (cf FDES SGG Climatop 4-14-4-14-4 mm de Saint Gobain).</p> <p>La "fenêtre" répond aux exigences de la réglementation thermique (RT2005) qui fixe <math>U_w</math>, la déperdition par transmission au travers de la "fenêtre", inférieur ou égal à 2.6 W/(m2.K). En effet, <math>U_w</math> est inférieur ou égal à 1,2 W/(m².K) (cf note de calcul FCBA.CIAT/2013.329.2).</p>
	Confort acoustique	<p>La "fenêtre" est un élément indispensable de la façade et prépondérant dans la performance acoustique du bâtiment.</p> <p>La réglementation acoustique (NRA) impose aujourd'hui un isolement de la façade de 30 dB vis à vis du bruit extérieur. Celui-ci se répercute souvent au niveau de l'affaiblissement acoustique de la menuiserie et est essentiellement lié à sa typologie et au vitrage qui l'équipe.</p> <p>Les niveaux de performance s'expriment sous forme d'indice d'affaiblissement acoustique <math>RA_{tr}</math> et s'échelonnent entre 28 et 40 dB pour un double vitrage et une menuiserie avec une ouverture à la française.</p> <p>La "fenêtre" en bois exotique dispose d'un double vitrage avec un indice d'affaiblissement acoustique <math>RA_{tr}</math> égal à 27 dB (cf FDES SGG Climatop 4-14-4-14-4 mm de Saint Gobain).</p>
	Confort visuel	<p>La "fenêtre" permet la transmission de la lumière naturelle via le vitrage. Elle assure un éclairage naturel et limite l'éclairage artificiel.</p> <p>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 profilé bois.</p> <p>De plus au cours de la vie du produit, il est possible de changer la couleur du profilé.</p>
	Confort olfactif	Sans objet
	Autres informations sur le confort	Sans objet

Un domaine de validité environnementale de la DE a été établi sur la base d'analyses de sensibilité réalisées sur différents paramètres (type de fenêtre, essences, type de fabrication, ...). Pour chacun des paramètres ayant une influence sur les résultats, les valeurs maximales que pouvaient prendre ces paramètres ont été identifiées. Les aspects environnementaux témoins "Changement climatique", "Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable" et "Déchets dangereux éliminés", ont été calculés pour ces valeurs maximales en phase de production, et sur tout le cycle de vie. Pour ces aspects environnementaux témoins, les résultats obtenus en phase de production, et sur tout le cycle de vie, ne dépassent pas plus de 40% des valeurs déclarées dans cette DE, si les critères suivants sont respectés :

- Fabrication française de la "fenêtre", de manière industrielle (c'est à dire avec un assemblage mécanique et finition acrylique en usine) ou de manière artisanale (c'est à dire avec assemblage collé (vinylique) et finition acrylique sur chantier),
- Bois exotique naturellement durable compatible avec une classe d'emploi 3b selon le FD P 20-651, et provenant de forêts naturelles de production du Bassin du Congo gérées de façon responsable,
- Distance maximale d'approvisionnement effectuée en France pour le bois et pour le vitrage de 600 km.