

# Déclaration Environnementale

## Selon la norme NF EN 15804:2012+A1:2014

Contribution des ouvrages de construction au développement durable -  
Déclarations environnementales sur les produits -  
Règles régissant les catégories de produits de construction

## La norme XP P01-064/CN:2014

Complément national à la NF EN 15804+A1

## Et conformément au décret n°2013-1264 du 23 décembre 2013

Relatif à la déclaration environnementale de certains produits de construction destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment

## BARDAGE EN LAMES DE BOIS BRUT RED CEDAR D'IMPORTATION



### Contact

Commerce du bois, 6 avenue de Saint mandé, 75 012 PARIS

### Version

Septembre 2015

### Réalisation



### Avec le soutien de



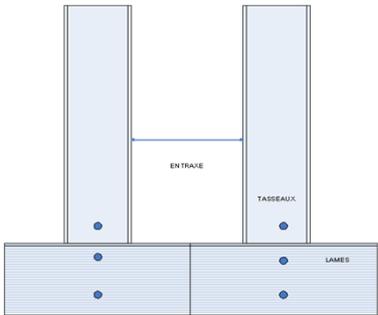
## Guide de lecture

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

## Informations générales

<b>Fabricant</b>	Les fabricants sont les entreprises produisant en France des bardages en bois brut feuillu français issus de forêts renouvelées.		
<b>Réalisation</b>	Institut technologique FCBA - 10, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris		
<b>RCP</b>	Les normes NF EN 15804:2012+A1:2014, XP P01-064/CN:2014 et NF EN 16485:2014 servent de RCP.		
<b>Vérification</b>	Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à l'EN ISO 14025:2010 et NF EN 15804:2012 : <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe		
<b>Programme</b>	Vérification par tierce partie : CSTB Base INIES www.inies.fr Association HQE - 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris 		
<b>Date de publication</b>	01/09/2013		
<b>Terme de validité</b>	01/09/2018		
<b>Renseignements</b>	Des éléments d'explication sont disponibles auprès du Commerce du bois, 6 avenue de Saint mandé, 75 012 PARIS		
<b>Avertissement sur la comparabilité</b>	La comparaison de DE de produits de construction n'est possible que si : - ces DE sont conformes à la norme NF EN 15804:2012+A1:2014, et - les mêmes exigences fonctionnelles définies dans les 2 DE 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

<b>Utilisation</b>	Le bardage en bois brut Red Cedar d'importation est un revêtement de mur extérieur constitué de lames usinées. Il permet de protéger et d'isoler la façade d'une construction. Il peut également servir d'élément décoratif.
<b>Unité fonctionnelle</b>	L'unité fonctionnelle est d'assurer le revêtement et la protection d'un support aux intempéries d'un m <sup>2</sup> de façade extérieur et participer à la décoration des lieux par un bardage en bois brut Red Cedar d'importation issu de forêts renouvelées, d'épaisseur 20 mm pendant la durée de vie de référence. La durée de vie de référence (DVR) est de 50 ans.
<b>Autres caractéristiques</b>	-
<b>Identification</b>	Le produit correspond à un bardage en lames en bois brut Red Cedar d'importation.
<b>Preuves d'aptitude à l'usage</b>	Conditions d'emploi : bois extérieurs sans contact avec le sol ou au voisinage immédiat (inférieur à 20cm) du sol, exposition partielle (norme FD P 20-651 sur la durabilité des éléments et des ouvrages en bois)
<b>Représentation visuelle</b>	

## Principaux composants

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

Composant	Matériau	Masse (kg / UF)	Volume (m <sup>3</sup> / UF)
Lames	Red Cedar	7,28	0,020
Tasseaux	Bois, épicéa	0,75	0,00
Fixation	Acier inox	0,030	-
Fixation	Acier galvanisé	0,001	-
Fixation	Polyamide	0,005	-
TOTAL		8,1	-

**Distribution et installation**

Les emballages de distribution sont constitués de :

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Film	Plastique	0,016
<b>TOTAL</b>		<b>0,016</b>

Le taux de chute suivant a été considéré lors de l'installation dans le bâtiment : 5%

**Déclaration de contenu**

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

**Périmètre et représentativité**

**Type de DE** "Du berceau à la tombe"

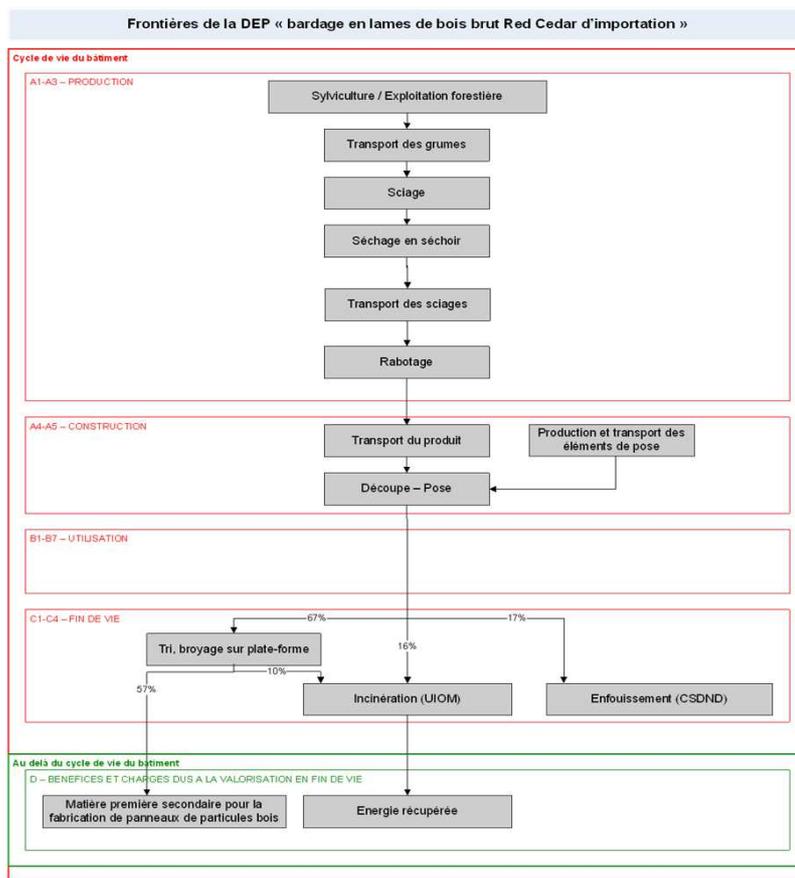
**Etapes non prises en compte** En l'absence de données, la déconstruction n'a pas été modélisée (étape C1).

**Représentativité** La présente DE représente le profil environnemental moyen d'un bardage en bois brut Red Cedar d'importation issu de forêts renouvelées d'épaisseur 20 mm.

**Caractère collectif** La présente DE est une déclaration collective.

**Variabilité** La version actuelle de cette DE ne présente pas de cadre de validité.

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



## Paramètres environnementaux issus de l'ACV

		Production		Construction		Utilisation		
		Matières premières, transport et fabrication	Transport	Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement

### Paramètres décrivant les impacts environnementaux

Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	-7,93	0,274	-0,316			
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	2,04 E-07	4,10 E-08	5,71 E-08			
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> éq. / UF	0,0515	0,00154	0,00612			
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> éq. / UF	0,00429	0,000349	0,000648			
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,00221	3,45 E-05	0,000313			
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	2,80 E-07	1,52 E-08	1,51 E-05			
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	54,9	3,89	12			
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF	541	16,8	174			
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF	4,97	0,087	0,451			

### 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	21,6	0,00938	2,36			
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	116		14,1			
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	138	0,00938	16,5			
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	63,8	3,95	14,4			
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	5,53 E-06		-3,03 E-06			
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	63,8	3,95	14,4			
Utilisation de matière secondaire	kg / UF						
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF						
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF						
Utilisation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> / UF	0,00644	0,000322	0,00556			

### Paramètres décrivant les déchets

Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,00769	0,000386	0,435			
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,0603	0,00238	0,478			
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,000125	7,25 E-07	3,30 E-05			

### Paramètres décrivant les flux sortants

Composants destinés à la réutilisation	kg / UF						
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0,465		0,253			
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF						
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF			0,304			
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF			0,044			

## Paramètres environnementaux issus de l'ACV

	Utilisation				Fin de vie			Bénéfices et charges hors frontières
	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	
	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D

### Paramètres décrivant les impacts environnementaux

Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF				0,0517	7,28	3,88	-2,4
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF				7,96 E-09	8,94 E-09	7,33 E-09	-2,57 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> éq. / UF				0,00029	0,00053	0,000541	-0,0059
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> éq. / UF				6,49 E-05	0,000112	0,000133	-7,18 E-05
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF				8,36 E-06	1,49 E-05	0,00019	-0,000298
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF				5,49 E-08	8,48 E-08	4,77 E-08	-3,76 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF				0,766	1,08	0,476	-35
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF				3,77	8,82	22,2	-36,5
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF				0,0168	0,033	0,0296	-0,224

### 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				0,00496	-0,318	0,00592	16,1
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF					-72,9		
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF				0,00496	-73,2	0,00592	16,1
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF				0,79	1,12	0,536	-45,5
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF							
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF				0,79	1,12	0,536	-45,5
Utilisation de matière secondaire	kg / UF							
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ / UF							
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ / UF							
Utilisation nette d'eau douce	m <sup>3</sup> / UF				0,000113	0,000139	0,0024	-0,00673

### Paramètres décrivant les déchets

Déchets dangereux éliminés	kg / UF				0,000269	0,00135	0,0239	-0,0171
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF				0,00291	0,00342	1,43	-0,263
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF				3,16 E-07	4,43 E-07	2,03 E-06	-0,000149

### Paramètres décrivant les flux sortants

Composants destinés à la réutilisation	kg / UF							
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF					4,83	5,33 E-05	0,13
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF							
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF						6,35	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF						0,918	

## Scénarios et informations techniques additionnelles

Etape	Paramètre	Unité	Valeur
A4 Transport jusqu'au site de construction	Véhicule et carburant utilisés	l / km	Camion semi-remorque avec consommation de gasoil : - à plein : 0,43 l / km, - à vide : 0,26 l / km.
	Distance	km	425
	Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	%	Taux de chargement : 93% Taux de retour à vide : 16,1%
	Volume réel transporté par camion	m <sup>3</sup>	49,5
	Masse transportée par camion	t	18
	Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	42%
Processus de construction	Intrants auxiliaires	kg / UF	- Tasseaux en épicea : 0,75 kg/UF - Acier galvanisé pour les fixations : 0,001 kg/UF - Acier inoxydable pour les fixations : 0,030 kg/UF - Polyamide : 0,005 kg/UF
	A5 Installation dans le bâtiment		
	Utilisation d'eau	m <sup>3</sup> / UF	Aucune
	Utilisation d'autres ressources	kg / UF	Aucune
	Energie consommée	MJ / UF	Aucune
	Déchets sur le site avant traitement	kg / UF	Découpe des lames lors de la mise en œuvre : 0,36 kg/UF de bois
	Matières sortantes résultant du traitement des déchets	kg / UF	- 0,036 kg / UF destinées à la réutilisation, - 0,21 kg / UF destinées au recyclage, - 0,05 kg / UF incinérées en UIOM, - 0,06 kg / UF stockées en CSDND.
	Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	-	Sans objet
B2 Maintenance	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
B4 Remplacement	Déchets	-	Aucun
	Consommation nette d'eau douce	-	Aucune
	Intrant énergétique	-	Aucun
	Cycle de remplacement	-	Aucun
	Intrant énergétique	-	Aucun
Utilisation liée à la structure du bâtiment	Echange de pièces usées	-	Aucun
	Processus de réhabilitation	-	Aucun
	Cycle de rénovation	-	Aucun
	Intrant énergétique	-	Aucun
	B5 Réhabilitation		
	Intrant de matières	-	Aucun
	Déchets	-	Aucun
	Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-	Sans objet
Durée de vie de référence	Durée de vie de référence	années	50
	Propriétés déclarées du produit (à la sortie d'usine) et finitions	-	Aucun
	Paramètres théoriques d'application	-	Aucun
	Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	-	Sans objet
	Environnement extérieur	-	Le bardage est utilisé en environnement extérieur.
	Environnement intérieur	-	Sans objet
	Conditions d'utilisation	-	
	Maintenance	-	Sans objet

Etape	Paramètre	Unité	Valeur
Utilisation liée à la structure du bâtiment	Stockage de carbone durant l'utilisation	kg CO <sub>2</sub> eq. / UF	14,7
	Durée de stockage	années	50
	Contribution à l'atténuation du changement climatique selon le PAS 2050:2011	kg CO <sub>2</sub> eq. / UF	-6,3
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	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

du bâtiment	u eau				
		Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-	Sans objet	
Fin de vie du produit	C1 à C4	Processus de collecte	Collecte séparée	kg / UF 5,38	
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	kg / UF 2,65	
		Système de récupération	Réutilisation	kg / UF	Aucun
			Recyclage	kg / UF	4,57
			Valorisation énergétique	kg / UF	Aucun
		Elimination	Incinération en UIOM	kg / UF	1,4
			Stockage en CSDND	kg / UF	2,1
		Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios	-	Scénario moyen français des déchets bois de construction (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, 2012)	

### Emissions de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

Etape		Paramètre	Unité	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	- Sans objet
			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 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	- Aucun essai n'a été réalisé dans le cadre de cette étude.
			Émissions dans le sol	- Aucun essai n'a été réalisé.

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

Etape		Paramètre	Unité	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	- Le coefficient de conductivité thermique du red cedar est d'environ 0,13 W/m (source: ABC Bois massifs structuraux FCBA) ce qui contribue à l'isolation thermique du bâtiment sur lequel le bardage est posé.
			Confort acoustique	- Le produit ne revendique aucune performance dans ce domaine.
			Confort visuel	- Aucun essai n'a été réalisé par rapport au confort visuel.
			Confort olfactif	- Le produit ne revendique aucune performance dans ce domaine.
			Autres informations sur le confort	- Sans objet