

## 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 PEINTES DE BOIS RESINEUX



Bardage Silverwood EXTRA UNIVERS MINERAL Gris Anthracite

### Contact

Commerce du bois, 6 avenue de Saint mandé, 75 012 PARIS  
Fédération Nationale du Bois, 6 rue François 1er, 75 008 PARIS

### Version

sept-15

### 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

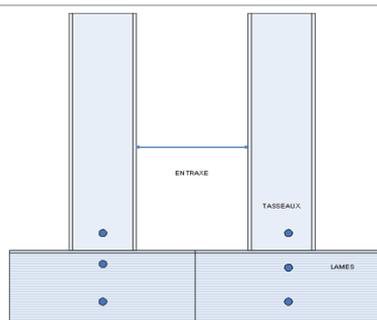
## Informations générales

<b>Fabricant</b>	Les fabricants sont les entreprises produisant en France des bardages en lames peintes de résineux 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 Vérification par tierce partie : CSTB		
<b>Programme</b>	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 des syndicats professionnels suivants : - Commerce du bois, 6 avenue de Saint mandé, 75 012 PARIS - Fédération Nationale du Bois, 6 rue François 1er, 75 008 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 résineux en lames peintes 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 lames peintes de bois résineux d'épaisseur 20 mm pendant la durée de vie de référence. La durée de vie de référence (DVR) est de 50 ans. Les calculs sont réalisés en considérant que le bois est issu de forêt renouvelées. La DEP a été calculée en considérant que le bois a été importé d'Europe et de Russie. Une analyse de sensibilité a été réalisée sur des bois français.
<b>Autres caractéristiques</b>	-
<b>Identification</b>	Le produit correspond à un bardage en lames peintes de bois résineux d'épaisseur 20 mm.
<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)

## 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 (m <sup>3</sup> / UF)
Lames	Résineux	9,08	0,020
Peinture		0,44	-
Produit de traitement classe 3		0,26	-
Tasseaux	Bois, épicea	0,75	0,002
Fixation	Acier inox	0,030	-
Fixation	Acier galvanisé	0,001	-
Fixation	Polyamide	0,005	-
TOTAL		10,6	-

**Distribution et installation**

Les emballages de distribution sont constitués de :

Emballage	Matériau	Masse (kg / UF)
Film plastique	Plastique	0,016
TOTAL		0,016

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. 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	Contenu dans l'unité fonctionnelle (g / UF)
Tebuconazole	0,16
Propiconazole	0,16
Cyperméthrine	0,12
IPBC	0,15

**Périmètre et représentativité**

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

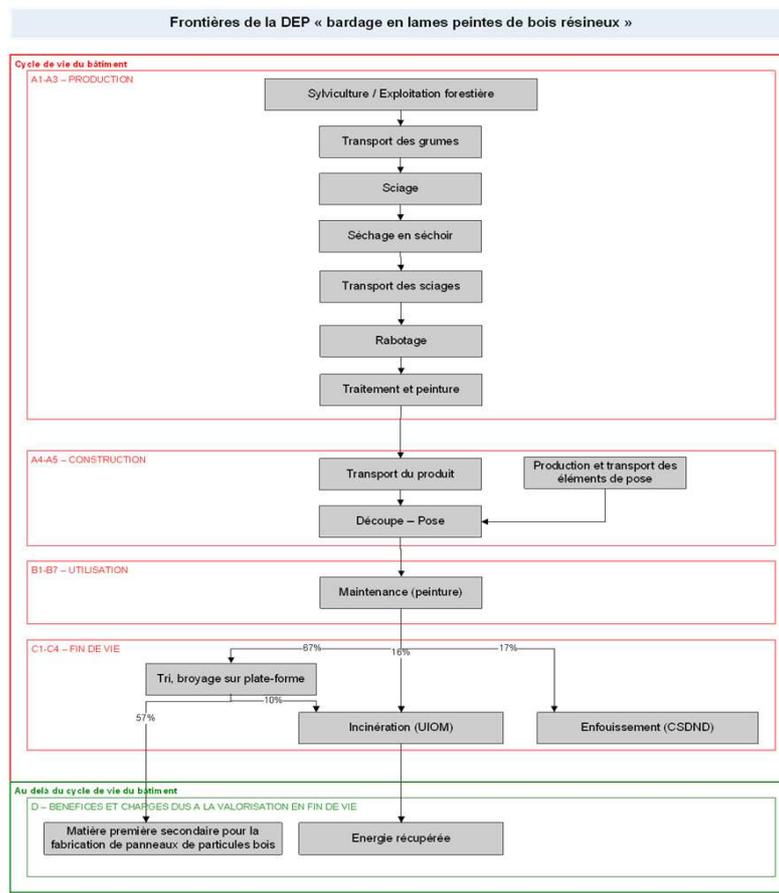
**Étapes non prises en compte** En l'absence de données, la déconstruction n'a pas été modélisée (étape C1).

**Représentativité** La présente DE représente le profil environnemental moyen d'un bardage en lames peintes de bois résineux.

**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
	A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4

### Paramètres décrivant les impacts environnementaux

Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	-9,43	0,294	-0,267	3,02		
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF	3,90 E-07	4,40 E-08	6,74 E-08			
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> éq. / UF	0,0336	0,00166	0,00529	0,0172		
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> éq. / UF	0,00563	0,000375	0,00075	0,00509		
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF	0,00134	3,70 E-05	0,000273	0,000798		
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF	1,60 E-05	1,63 E-08	1,61 E-05	3,70 E-05		
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF	72,3	4,18	13,2	63,7		
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF	449	18	171	289		
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF	5,61	0,0934	0,506	2,50		

### 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	23,6	0,0101	-1,71			
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	139		18,8			
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF	163	0,0101	17,1			
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF	93,7	4,24	17,2	51,9		
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF	8,4		-0,429	11,8		
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ / UF	102	4,24	16,8	63,7		
Utilisation de matière secondaire	kg / UF	0,0335		0,00222	0,0913		
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	0,0545	0,000346	0,00832	0,0347		

### Paramètres décrivant les déchets

Déchets dangereux éliminés	kg / UF	0,0595	0,000414	0,439	0,0573		
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF	0,77	0,00256	0,553	0,831		
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF	0,000493	7,78 E-07	5,34 E-05	0,000200		

### Paramètres décrivant les flux sortants

Composants destinés à la réutilisation	kg / UF						
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF	0,581		0,304	0,00254		
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF						
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF	0,000204		0,364	0,000556		
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF			0,0526			

## 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
<b>Paramètres décrivant les impacts environnementaux</b>									
Potentiel de réchauffement global	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF					0,0609	8,57	4,57	-2,82
Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique	kg CFC-11 éq. / UF					9,38 E-09	1,05 E-08	8,62 E-09	-3,03 E-07
Potentiel d'acidification des sols et de l'eau	kg SO <sub>2</sub> éq. / UF					0,000341	0,000624	0,000637	-0,00695
Potentiel d'eutrophisation	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> éq. / UF					7,64 E-05	0,000132	0,000156	-8,46 E-05
Potentiel de formation d'ozone troposphérique	kg éthène éq. / UF					9,84 E-06	1,75 E-05	0,000223	-0,000351
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques non fossiles (ADP-éléments)	kg Sb éq. / UF					6,47 E-08	9,99 E-08	5,61 E-08	-4,43 E-07
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles (ADP-combustibles fossiles)	MJ / UF					0,902	1,28	0,559	-41,3
Pollution de l'air	m <sup>3</sup> / UF					4,44	10,4	26,2	-43
Pollution de l'eau	m <sup>3</sup> / UF					0,0198	0,0388	0,0325	-0,264
<b>Paramètres décrivant l'utilisation des ressources</b>									
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF					0,00584	-86,2	0,00694	19
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières	MJ / UF								
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ / UF					0,00584	-86,2	0,00694	19
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ / UF					0,93	1,32	0,63	-53,7
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					0,93	1,32	0,63	-53,7
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					0,000132	0,000164	0,00282	-0,00794
<b>Paramètres décrivant les déchets</b>									
Déchets dangereux éliminés	kg / UF					0,000317	0,00159	0,0274	-0,0202
Déchets non dangereux éliminés	kg / UF					0,00342	0,00403	1,68	-0,31
Déchets radioactifs éliminés	kg / UF					3,73 E-07	5,22 E-07	2,39 E-06	-0,000176
<b>Paramètres décrivant les flux sortants</b>									
Composants destinés à la réutilisation	kg / UF								
Matériaux destinés au recyclage	kg / UF						5,68	6,28 E-05	0,153
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg / UF								
Énergie fournie à l'extérieur (chaleur)	MJ / UF							7,48	
Énergie fournie à l'extérieur (électricité)	kWh / UF							1,08	

## 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 : 75% Taux de retour à vide : 16,1%	
	Volume réel transporté par camion	m <sup>3</sup>	39,6	
	Masse transportée par camion	t	18	
	Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	-	35%	
Processus de construction	Intrants auxiliaires	kg / UF	- Tasseaux en épicéa : 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 - Peinture : 0,8 kg/UF	
	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 : 0,454 kg/UF de bois - 0,26 kg / UF destinées à la réutilisation, - 0,04 kg / UF destinées au recyclage, - 0,07 kg / UF incinérées en UIOM, - 0,08 kg / UF stockées en CSDND.	
	Matières sortantes résultant du traitement des déchets	kg / UF		
	Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	-	Sans objet	
Utilisation liée à la structure du bâtiment	Processus de maintenance	-	Il est nécessaire de peindre régulièrement les bardages.	
	Cycle de maintenance	-	Deux couches tous les 15 ans	
	Intrants auxiliaires	-	Peinture : 0,006 kg/UF	
	Déchets	-	Aucun	
	Consommation nette d'eau douce	-	Aucune	
	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		
Cycle de remplacement	-	Aucun		
Intrant énergétique	-	Aucun		
Echange de pièces usées	-	Aucun		
Processus de réhabilitation	-	Aucun		
Cycle de rénovation	-	Aucun		
Intrant énergétique	-	Aucun		
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	-	Sans objet	
	Environnement intérieur	-	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 pour une classe d'emploi 3a.	
	Conditions d'utilisation	-		
	Maintenance	-	Pendant la durée de vie du bardage, une maintenance de deux couches tous les 15 ans est requise.	
Utilisation liée à Stockage de	Quantité de carbone biogénique stockée	kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	14,7	
	Durée de stockage	années	50	

la structure du bâtiment	carbone durant l'utilisation	Contribution à l'atténuation du changement climatique selon le PAS 2050:2011		kg CO <sub>2</sub> éq. / UF	-6,3
Utilisation relative au fonctionnement du bâtiment	B6 Utilisation d'énergie B7 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
Fin de vie du produit	C1 à C4	Autres hypothèses pour l'élaboration de scénarios		-	Sans objet
		Processus de collecte	Collecte séparée	kg / UF	6,59
			Collecte en mélange avec d'autres déchets de construction	kg / UF	3,24
		Système de récupération	Réutilisation	kg / UF	Aucun
			Recyclage	kg / UF	5,6
		Elimination	Valorisation énergétique	kg / UF	Aucun
			Incinération en UIOM	kg / UF	2,6
Stockage en CSDND	kg / UF	1,7			
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	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 dans l'eau	Émissions radioactives naturelles	- Sans objet
		Autres informations sur la qualité sanitaire des espaces intérieurs	- Sans objet
	Émissions dans le sol	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 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 sapin épicéa et du pin varie entre 0,12 et 0,15 W/m (source: règles Th Bat) 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