

SOLUTIONS FEU SYSTÈMES & PRODUITS



SILVERWOOD
La griffe du bois



AVANT PROPOS

À l'écoute des attentes de son marché et des évolutions réglementaires et techniques, Silverwood développe en permanence de nouveaux produits et de nouvelles solutions.

C'est dans ce contexte et pour faire face aux enjeux de la réglementation incendie, que nous vous proposons des solutions spécifiques (bardages et systèmes constructifs) adaptées aux exigences des façades des Établissements Recevant du Public (E.R.P.) et des logements collectifs.

La réglementation incendie et les solutions techniques associées sont en constante évolution pour tenir compte des progrès techniques mais aussi pour protéger les usagers. Référez-vous toujours à la réglementation en vigueur au moment d'entreprendre votre projet.

SOMMAIRE

CHOISIR UNE SOLUTION	LOGEMENT (Habitation)	4
	E.R.P. (Etablissement Recevant du Public)	5
CHOISIR UN PRODUIT	SELON MON PROJET	6
SYSTÈMES CONSTRUCTIFS	WOOD FIRE SOLUTION 1	8
	WOOD FIRE SOLUTION 2	12
	WOOD FIRE SOLUTION 3	14
GLOSSAIRE		16

J'AI UN PROJET D'HABITATION

et je veux poser du bardage bois



FAMILLE DU PROJET

1ère
FAMILLE

2ème
FAMILLE

3ème
FAMILLE

4ème
FAMILLE

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES DE PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE PROPAGATION DU FEU PAR LES FAÇADES

Pas d'exigence pour le bardage bois

Exigence d'Euroclasse sur le bardage
Euroclasse D-s3,d0 minimum

Exigence d'appréciation de laboratoire (APL) sur le système constructif de la paroi
APL compatible EI 60

Exigence d'Euroclasse sur le parement
Euroclasse A2-s3,d0 minimum

SOLUTIONS SILVERWOOD

Tous nos bardages

Nos bardages classés D-s2,d0 et mieux

Wood FIRE 1
solution
Guide bois construction et propagation par les façades

Wood FIRE 2
solution
APL : EFR-17-003449 B

Wood FIRE 3
solution
APL : AL21-309

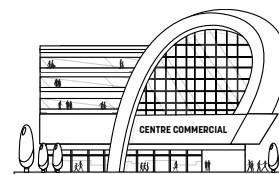
Bardage bois interdit

Pour plus de détails, référez-vous aux arrêtés logements du 07 août 2019 modifiant l'arrêté du 30 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.



Retrouvez des informations complémentaires dans notre glossaire détaillé page 16

J'AI UN PROJET D'E.R.P.. et je veux poser du bardage bois



CATÉGORIE DU PROJET

2^{ème} GROUPE

1^{er} GROUPE

5^{ème}
CATÉGORIE

4^{ème}
CATÉGORIE

3^{ème}
CATÉGORIE

2^{ème}
CATÉGORIE

1^{ère}
CATÉGORIE

E.R.P. \leq R*+1

E.R.P. \geq R*+2

EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES DE PRISE EN COMPTE DU RISQUE DE PROPAGATION DU FEU PAR LES FAÇADES

Pas d'exigence pour le bardage
Cas particulier :
si limite de propriété < à 4m, alors bardage Euroclasse D-s3,0 minimum

Règle C+D** appliquée
Exigence d'appréciation de laboratoire (APL) sur le système constructif de la paroi
APL compatible EI 60

Règle C+D** non appliquée
Exigence d'Euroclasse sur le bardage
Bardage bois Euroclasse C-s2,d0

SOLUTIONS SILVERWOOD

Tous nos bardages

Wood FIRE 1
solution
Guide bois construction et propagation par les façades

Wood FIRE 2
solution
APL : EFR-17-003449 B

Wood FIRE 3
solution
APL : AL21-309

Wood FIRE 1
solution
Nos bardages Extra Fire

*R : Rez de chaussée

**Explication du principe en page 19



Retrouvez des informations complémentaires dans notre glossaire détaillé page 17

GAMMES SILVERWOOD

POUR VOS PROJETS DE LOGEMENTS ET D'ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC NEUFS OU EN RÉNOVATION

➤ SANS EXIGENCE PARTICULIÈRE AU REGARD DE LA RÉGLEMENTATION INCENDIE

Une large gamme de bardages bois répond à vos besoins. 4 essences sont disponibles, avec ou sans finition, aux lames pleines ou profilées à claire-voie avec des classifications Euroclasses allant jusqu'à C-s2,d0.



➤ AVEC EXIGENCE PARTICULIÈRE AU REGARD DE LA RÉGLEMENTATION INCENDIE

Vous trouverez dans ce synoptique les gammes compatibles avec vos besoins :

GAMME	ESSENCE	PROFIL	PRÉSERVATION / FINITION	EURO-CLASSE	SYSTÈMES CONSTRUCTIFS			
					Wood FIRE 1 solution en page 8	Wood FIRE 2 solution en page 12	Wood FIRE 3 solution en page 14	
EXTRA FIRE	SAPIN DU NORD	Line	Préservé et fini 4 coloris	C-s2,d0	✓			
ESSENCE	PIN ROUGE DU NORD HEARTWOOD	Line XS	Non préservé	D-s2,d0	✓			
		DOUGLAS	Forez	Non préservé	D-s2,d0	✓		
	Préservé			✓				
	Line		Non préservé	✓				
			Préservé	✓				
	Faux Claire-Voie XXL		Non préservé	✓		✓		
			Préservé	✓		✓		
	Faux Claire-Voie XL		Non préservé	✓		✓		
			Préservé	✓		✓		
	MÉLÈZE	Oural	Non préservé	D-s2,d0	✓		✓	
			Préservé		✓			
		Line	Non préservé		✓		✓	
			Préservé		✓			
		Faux Claire-Voie XXL	Non préservé		✓	✓	✓	
Préservé			✓		✓			
CLASSIC	SAPIN DU NORD	Montana	Préservé	D-s2,d0	✓			
		Louisiane			✓			
		Line			✓			
		● Pulse			✓			
		● Eskis			✓	✓		
		● Tempo			✓	✓		
		Faux Claire-Voie XXL			✓	✓		
		Faux Claire-Voie XL			✓			
		Couvre-joint			✓			
		PIN ROUGE DU NORD			Montana	D-s2,d0	✓	

PROJETS E.R.P.



Wood FIRE 1 solution

AVEC UN LARGE PANEL DE BARDAGES BOIS RÉPONDANT AUX EXIGENCES NORMATIVES ET PERMETTANT D'APPLIQUER LES SOLUTIONS DU GUIDE FILIÈRE DE RÉFÉRENCE.

Guide « Bois Construction et Propagation du feu par les façades », version 3.1 du 07-12-2020

- Une large gamme de nos bardages bois répond aux solutions techniques de ce guide :
4 essences, avec ou sans finition, en lames pleines ou faux claire-voie avec des classifications Euroclasses D-s2,d0 ou C-s2,d0

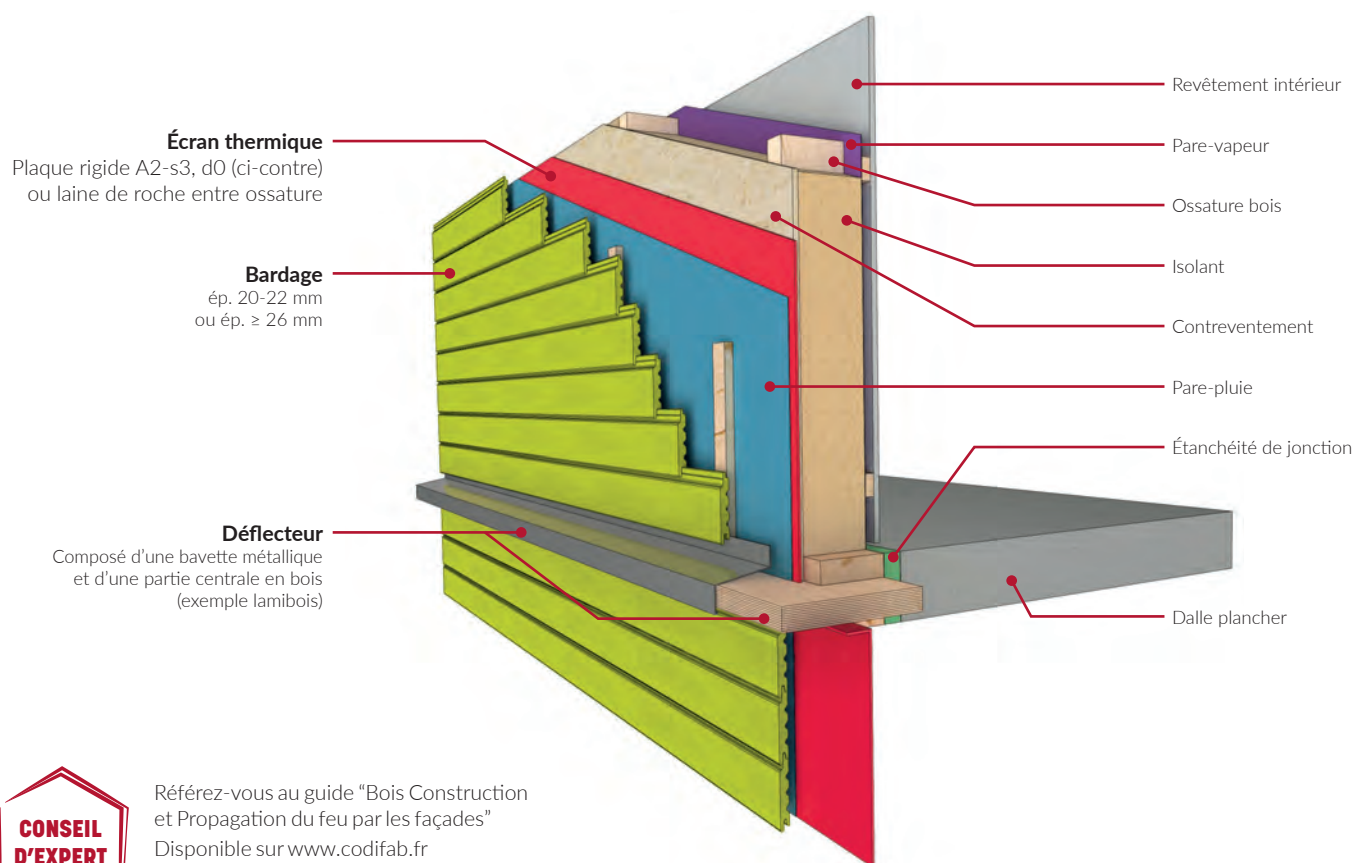
CRITÈRES DE CHOIX

ESSENCES	Douglas, Mélèze, Sapin du Nord, Pin Rouge du Nord
ÉPAISSEUR DU BARDAGE	20 à 22 mm ou ≥ 26 mm
SENS DE POSE	Horizontal et vertical
PRÉSENCE DISPOSITIF OBTURATION LAME D'AIR	Cf. pages 10 et 11
PRÉSERVATION POSSIBLE	Oui
FINITION POSSIBLE	Uniquement gamme Extra Fire
DÉFLECTEUR RENFORCÉ	Cf. pages 10 et 11



Les Passerelles des Matelouères (35) © Coop de Construction / SO.RE.IM
Atelier d'architecture Le Garzic Georges et Menguy Architectes

CONDITIONS TECHNIQUES D'APPLICATION ET SCHÉMA DE PRINCIPE



Référez-vous au guide "Bois Construction et Propagation du feu par les façades"
Disponible sur www.codifab.fr
<https://www.codifab.fr/actions-collectives/bois/bois-construction-et-propagation-du-feu-par-les-facades-1726>

NOS BARDAGES COMPATIBLES

ESSENCES



DOUGLAS

Densité moyenne à 12% d'humidité : 540 kg/m³

Non préservé / Préservé Classe 3.2 en autoclave vert ou marron / Préservé Classe 3.1 en line flow originel ou patine

Surface rabotée (non préservé, vert et marron) / Surface rabotée brossée (originel et patine)



MÉLÈZE

Densité moyenne à 12% d'humidité : 600 kg/m³

Non préservé / Préservé Classe 3.2 en autoclave vert ou marron
Surface rabotée



SAPIN DU NORD

Densité moyenne à 12% d'humidité : 460 kg/m³

Préservation Classe 3.1 en autoclave vert et marron ou en line flow patine

Surface rabotée (non préservé, vert et marron) / Surface rabotée brossée (patine)



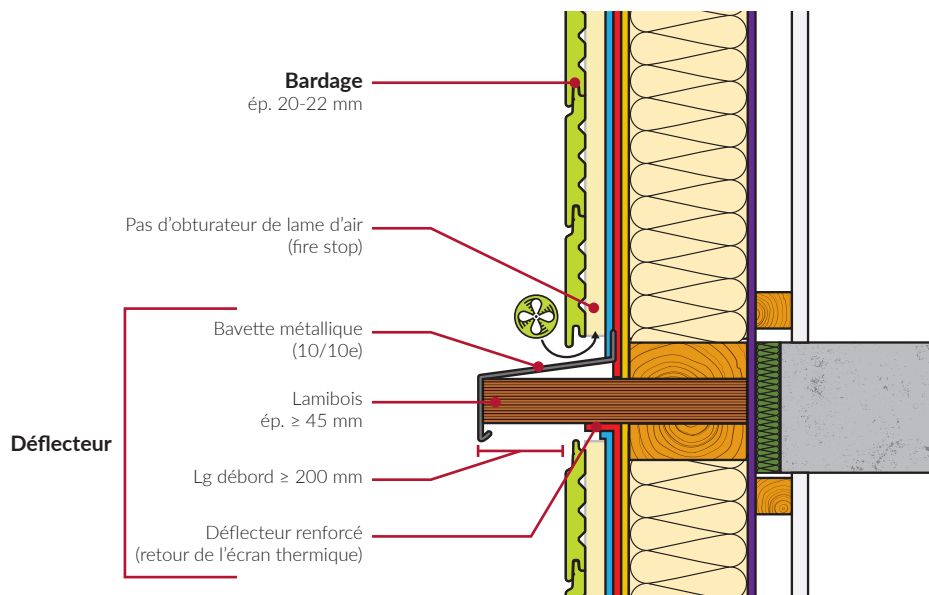
PIN ROUGE DU NORD

Densité moyenne à 12% d'humidité : 520 kg/m³

Préservation Classe 4 en autoclave vert ou marron
Surface rabotée

Wood FIRE solution 1

> ZOOM bardage ép. 20-22 mm



ÉCRAN THERMIQUE	PERFORMANCE DE RÉACTION AU FEU DU BARDAGE	LONGUEUR DU DÉBORD DU DÉFLECTEUR PAR RAPPORT AU NU EXTÉRIEUR DU BARDAGE
		Bardage bois à lames horizontales, verticales ou obliques d'épaisseur nominale = 20 mm et ≤ à 22 mm
Plaque rigide A2-s3, d0	D-s2,d0	≥ 200 mm
	C-s2,d0	≥ 200 mm

NOS BARDAGES COMPATIBLES

PROFILS

Pulse 20 x 125 mm



Montana 20 x 132 mm



Line XS 20 x 95 mm



Line 20 x 125 mm



Louisiane 21 x 132 mm



Montana / Oural / Forez 21 x 132 mm



Aussi disponible en 4 coloris dans la gamme Extra Fire Euroclasse C-s2,d0

GARANTIES



Uniquement Extra Fire



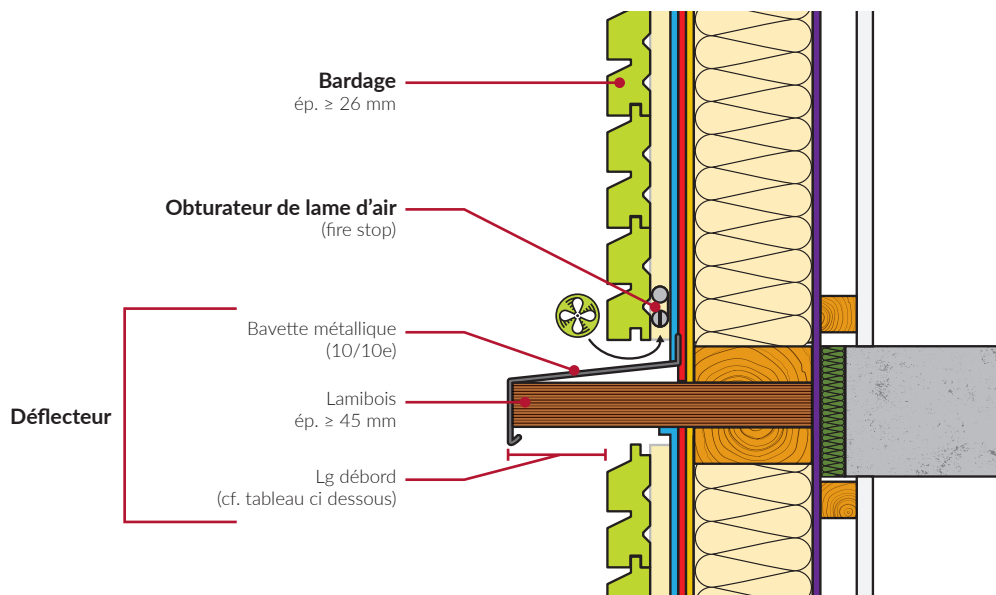
Sauf originel et patine



Marquage CE NF EN 14915



CERTIFICATION SUR DEMANDE



ÉCRAN THERMIQUE	PERFORMANCE DE RÉACTION AU FEU DU BARDAGE	LONGUEUR DU DÉBORD DU DÉFLECTEUR* PAR RAPPORT AU NU EXTÉRIEUR DU BARDAGE	
		Bardage bois à lames horizontales d'épaisseur nominale ≥ 26 mm	Bardage bois à lames verticales ou obliques d'épaisseur nominale ≥ 26 mm
Plaque rigide A2-s3, d0	D-s2,d0	≥ 150 mm	≥ 200 mm
	C-s2,d0	≥ 100 mm	≥ 200 mm
Laine de roche entre ossature**	D-s2,d0	≥ 150 mm	≥ 250 mm
	C-s2,d0	≥ 150 mm	≥ 250 mm

* La dimension peut être réduite si l'habillage autour des menuiseries est réalisé avec embrasures spécifiques, cf. Guide "Bois Construction et Propagation du feu par les façades".

** Déflecteur bois Euroclasse B-s3,d0 obligatoire

NOS BARDAGES COMPATIBLES

PROFILS

Eskis 26 x 125 mm



Tempo 26 x 125 mm



Faux Claire-Voie XXL 26 x 130 mm



Faux Claire-Voie XL 40 x 105 mm



Couvre joint 27 x 172 mm



GARANTIES



Sauf originel et patine

Wood FIRE solution 2

**UN SYSTÈME CONSTRUCTIF
PERFORMANT QUI OFFRE UNE
ALTERNATIVE ARCHITECTURALE
ET TECHNIQUE.**

Appréciation de laboratoire
Efectis n° EFR-17-003449 B - ESSAI LEPİR 2

- Limitation du débord du déflecteur à 50 mm, pour plus de discrétion
- Utilisation d'une gamme large de nos bardages bois avec un classement de réaction au feu minimum D-s2,d0
- Sans dispositif d'obturation de la lame d'air (fire stop)
- Mise en œuvre des isolants biosourcés possible avec un parement à minima Euroclasse D
- Emploi de plusieurs types de bardage, y compris en aspect faux claire-voie



CRITÈRES DE CHOIX

ESSENCE	Douglas, Mélèze, Sapin du Nord
ÉPAISSEUR DU BARDAGE	≥ 26 mm
SENS DE POSE	Horizontal et vertical*
PRÉSENCE DISPOSITIF OBTURATION LAME D'AIR	Non
PRÉSERVATION POSSIBLE	Oui
FINITION POSSIBLE	Oui
DÉFLECTEUR RENFORCÉ	Non

NOS BARDAGES COM

PROFILS

Eskis 26 x 125 mm



Tempo 26 x 125 mm



Faux Claire-Voie XXL 26 x 130 mm



Faux Claire-Voie XL 40 x 105 mm

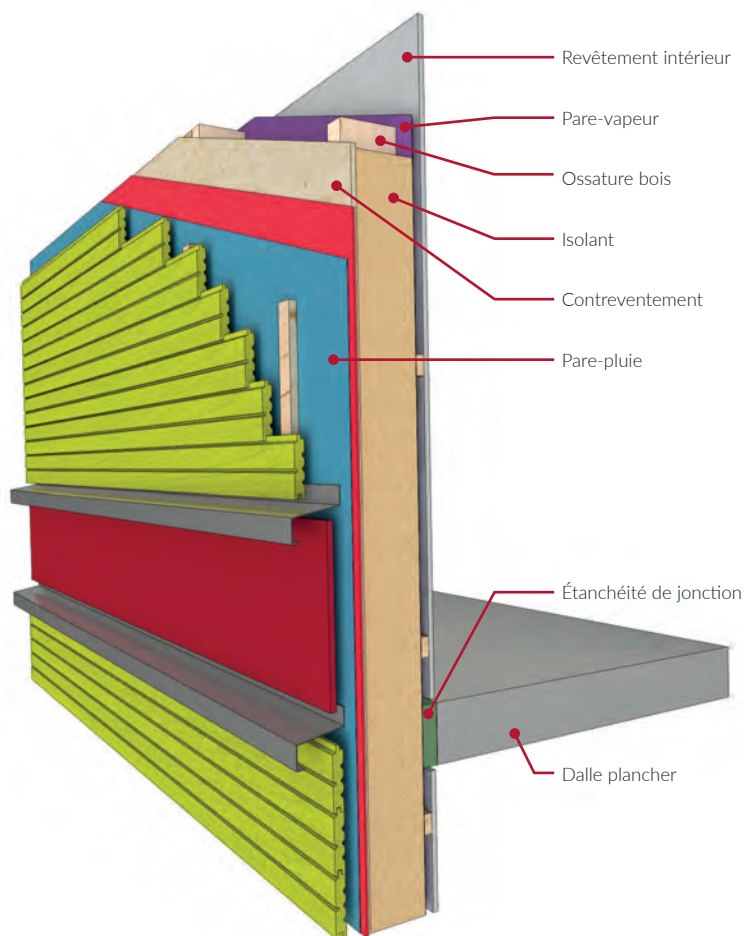
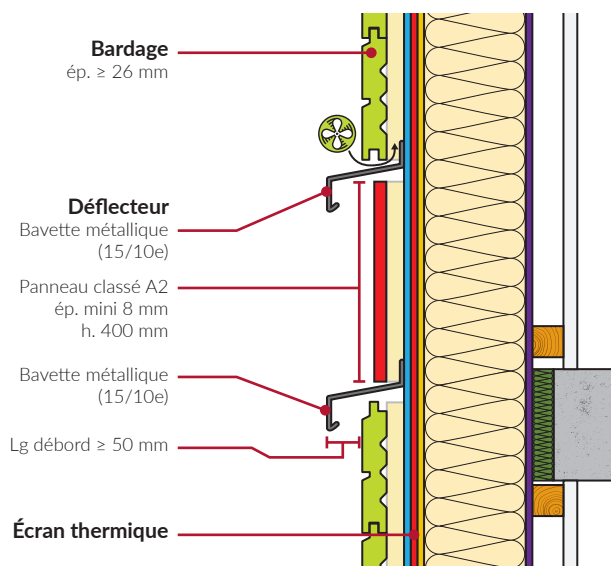


* Les profils de type faux Claire-voie (inclus Tempo) peuvent être posés uniquement à l'horizontal dans le cadre de cette solution.

CONDITIONS TECHNIQUES D'APPLICATION ET SCHÉMA DE PRINCIPE

CONSEIL D'EXPERT

Ce système constructif est particulièrement adapté à la préfabrication des façades en mur porteur bois. La structure porteuse peut quant à elle être en bois (MOB ou CLT) ou maçonnée (béton...).
Demandez-nous l'APL complet avec les détails techniques.



PATIBLES

ESSENCES



DOUGLAS

Densité moyenne à 12% d'humidité : 540 kg/m³

Non préservé / Préservé Classe 3.2 en autoclave vert ou marron / Préservé Classe 3.1 en line flow original ou patine

Surface rabotée (non préservé, vert et marron) / Surface rabotée brossée (original et patine)



MÉLÈZE

Densité moyenne à 12% d'humidité : 600 kg/m³

Non préservé / Préservé Classe 3.2 en autoclave vert ou marron
Surface rabotée



SAPIN DU NORD

Densité moyenne à 12% d'humidité : 460 kg/m³

Préservation Classe 3.1 en autoclave vert et marron ou en line flow patine

Surface rabotée (non préservé, vert et marron) / Surface rabotée brossée (patine)



Sauf original et patine



CERTIFICATION SUR DEMANDE

Wood FIRE 3

solution

UN SYSTÈME CONSTRUCTIF DÉVELOPPÉ EXCLUSIVEMENT AVEC NOS BARDAGES EN MÈLÈZE.

Appréciation de laboratoire
CSTB/FCBA n° AL21-309 - ESSAI LEPIR 2

- Limitation du débord des déflecteurs à 170 mm
- Sans dispositif d'obturation de la lame d'air
- Emploi de plusieurs profils de nos bardages Mèlèze, y compris en aspect faux claire-voie en pose horizontale et verticale



CRITÈRES DE CHOIX

ESSENCE	Mèlèze
ÉPAISSEUR DU BARDAGE	20 à 27 mm
SENS DE POSE	Horizontal et vertical
PRÉSENCE DISPOSITIF OBTURATION LAME D'AIR	Non
PRÉSERVATION POSSIBLE	Non
FINITION POSSIBLE	Non
DÉFLECTEUR RENFORCÉ	Oui

NOS BARDAGES COM

PROFILS

Line 21 x 132 mm



Oural 21 x 132 mm



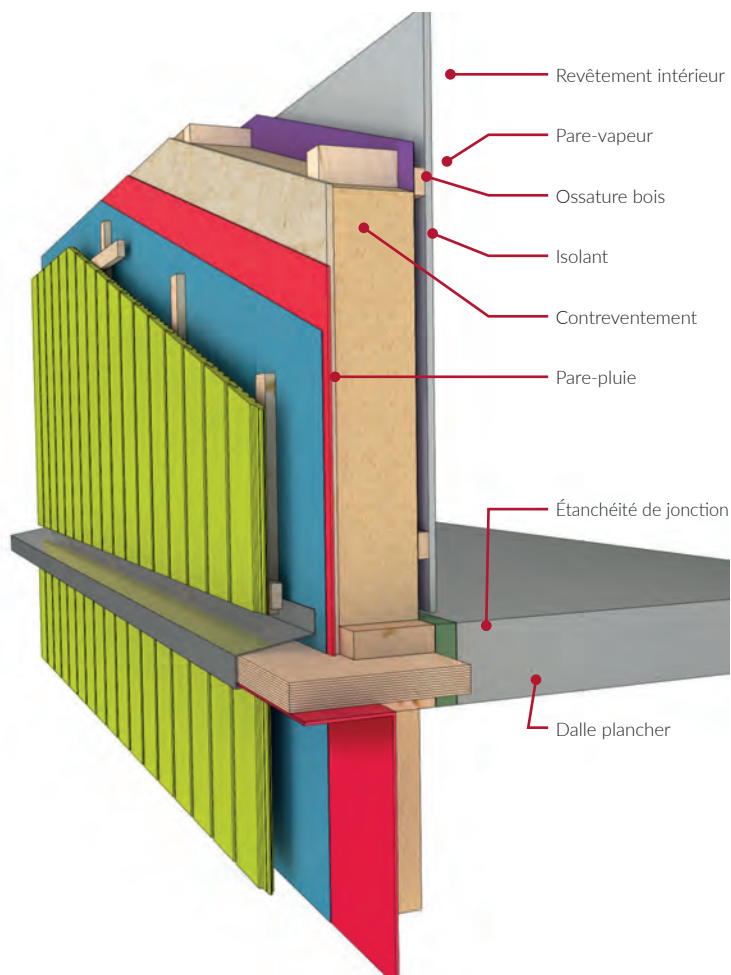
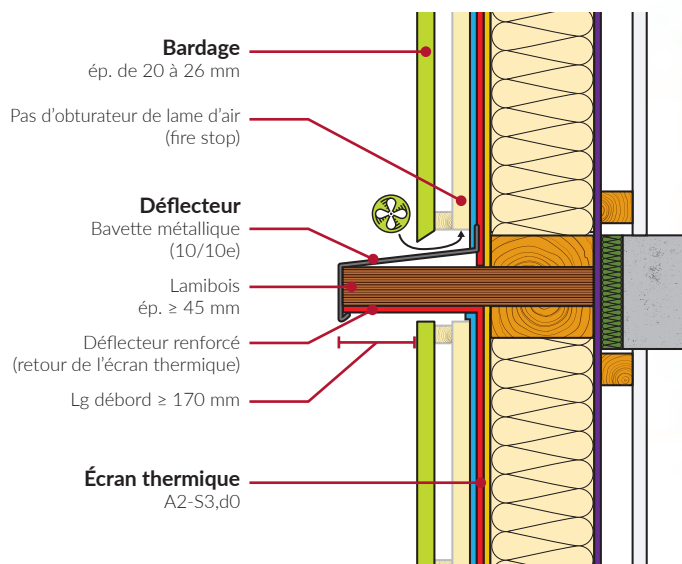
Faux Claire-Voie XXL 26 x 130 mm



CONDITIONS TECHNIQUES D'APPLICATION ET SCHÉMA DE PRINCIPE

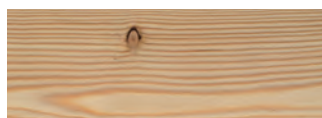


Demandez-nous l'APL complet avec les détails techniques



PATIBLES

ESSENCE



MÉLÈZE

Densité moyenne à 12% d'humidité : 600 kg/m³

Non préservé

Surface rabotée

GARANTIES



Marquage CE
NF EN 14915



CERTIFICATION SUR DEMANDE



Rugby Club de Senlis (60) © Cougnaud Construction

GLOSSAIRE

LES BÂTIMENTS D'HABITATION



Les bâtiments d'habitation sont classés en 4 familles, suivant leur configuration (Arrêté du 31 janvier 1986).

1^{ère} FAMILLE

Habitations individuelles



Isolées
R + 1 maxi

Jumelées
R + 1 maxi



En bande à structures
non indépendantes



En bande à structures
indépendantes R + 1 maxi

2^{ème} FAMILLE

Habitations individuelles



Isolées
> R + 1

Jumelées
> R + 1



En bande à structures
non indépendantes R + 1 maxi



En bande à structures
indépendantes > R + 1

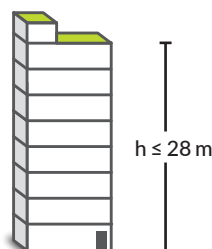
Habitations collectives



Duplex admis R + 3 maxi

3^{ème} FAMILLE

Habitations collectives (h ≤ 28 m)



3^{ème} famille A

- > R + 7 maxi
- > Distance entre la porte palière de logement la plus éloignée et accès à l'escalier ≤ 7 m
- > Accès aux escaliers atteint par voie échelle

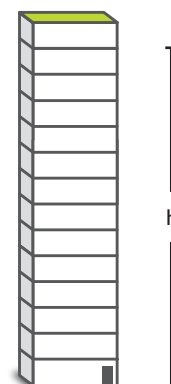
3^{ème} famille B

Une condition ci-dessus non satisfaite

- > Accès aux escaliers à moins de 50 m d'une voie ouverte à la circulation

4^{ème} FAMILLE

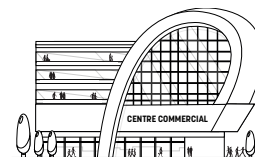
Habitations collectives (28 m < h ≤ 50 m)



- > Accès aux escaliers à moins de 50 m d'une voie ouverte à la circulation

Source : Article 2 de l'arrêté logement du 7 août 2019 modifiant l'article 3 de l'arrêté du 30 janvier 1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

LES E.R.P. : CATÉGORIES ET EFFECTIFS ADMISSIBLES



5^{ème}
CATÉGORIE

4^{ème}
CATÉGORIE

3^{ème}
CATÉGORIE

2^{ème}
CATÉGORIE

1^{ère}
CATÉGORIE

inférieur aux seuils
d'assujettissement

jusqu'à 300 pers.

de 301 à 700 pers.

de 701 à 1 500 pers.

à partir de 1 501 pers.

LES E.R.P. : ZOOM SUR LA 5^{ème} CATÉGORIE



5^{ème}
CATÉGORIE

NATURE DE L'EXPLOITATION	TYPE	SEUILS D'ASSUJETISSEMENT DE LA 5 ^{ème} CATÉGORIE		
		Ensemble des niveaux	En sous-sol	En étages
Structure d'accueil pour personnes âgées	J	25 résidents (100 en effectif total)	//	//
Structure d'accueil personnes handicapées	J	20 résidents (100 en effectif total)	//	//
Salle d'audition, de conférence, multimédia	L	200	100	//
Salle de réunion, de quartier, réservée aux associations				
Salle de spectacle (y compris cirque non forain) ou de cabaret				
Salle de projection, multimédia	L	50	20	//
Salle polyvalente à dominante sportive de plus de 1 200 m ² ou d'une hauteur sous plafond de moins de 6,50 m				
Magasin de vente et centre commercial	M	200	100	100
Restaurant et débit de boisson	N	200	100	200
Hôtel, pension de famille, résidence de tourisme	O	100	//	//
Salle de danse et salle de jeux	P	120	20	100
Établissement d'enseignement et de formation				
Internat des établissements de l'enseignement primaire et secondaire	R	200	100	100
Centre de vacances et centre de loisirs (sans hébergement)				
Crèche, école maternelle, halte-garderie, jardin d'enfants	R	100	interdit	20 (si un seul niveau situé en étage)
Bibliothèque et centre de documentation	S	200	100	100
Salle d'exposition	T	200	100	100
Établissement de santé public ou privé, clinique, hôpital, pouponnière, établissement de cure thermique	U	100 sans hébergement 20 sans hébergement	//	//
Lieu de culte	V	300	100	200
Administration, banque, bureau (sauf si le professionnel ne reçoit pas de clientèle dans son bureau)	W	200	100	100
Établissement sportif clos et couvert, salle omnisports, patinoire, manège, piscine couverte, transformable ou mixte	X	200	100	100
Salle polyvalente sportive de moins de 1 200 m ² ou d'une hauteur sous plafond de plus de 6,50 m		300		
Musée	Y	//		
Établissement de plein air	PA	//		
Structure gonflable	SG	//		
Parcs de stationnement couvert	PS	//		
Gare (pour sa partie accessible au public)	GA	//		
Hôtel-restaurant d'altitude	OA	20		
Refuge de montagne	REF	//		

Source : Arrêté du 7 février 2022 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 relatif aux risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (E.R.P.)

GLOSSAIRE

LA RÉACTION AU FEU

Elle correspond à l'aptitude d'un matériau à contribuer ou non au développement du feu.

La classification Euroclasse mesure également les dégagements de fumée (s1 à s3) et la production de gouttelettes et particules enflammées (d0 à d2).

La réaction au feu du produit est déterminée par :

- Un rapport obligatoire de classement européen (avec montage sur paroi réelle : essai « SBI ») ou un classement conventionnel générique par la norme NF EN 14915

Deux essais en laboratoire agréé sont nécessaires pour établir le classement de réaction au feu d'un bardage :

- Sur bardage neuf, établissant un rapport de classement initial
- Sur bardage après vieillissement naturel accéléré de 12 mois, permettant de délivrer un certificat de durabilité

Classement des EUROCLASSES selon EN 13501-1

COMPORTEMENT AU FEU (CLASSE)		PRODUCTION DE FUMÉES (SMOKE)		GOUTTELETTES ET DEBRIS ENFLAMMÉS (DROPPING)	
A1	Incombustible	-	-	-	-
A2	Pratiquement incombustible	s1	Faible production de fumée	d0	Pas de gouttelettes / particules enflammées
B	Résiste à une attaque prolongée des flammes et d'un objet isolé ardent tout en limitant la propagation de la flamme	s2	Production moyenne de fumée	d1	Gouttelettes / particules enflammées persistant moins de 10 secondes
C	Résiste à une attaque brève des flammes et d'un objet isolé ardent tout en limitant la propagation de la flamme	s3	Production importante de fumée	d2	Gouttelettes / particules enflammées persistant plus de 10 secondes
D	Résiste à une attaque brève de petites flammes tout en limitant la propagation de la flamme et d'un objet isolé ardent				
E	Résiste à une attaque brève de petites flammes en limitant la propagation de la flamme.	Non applicable		Pas de classement	
F					

LA RÉSISTANCE AU FEU

La résistance au feu correspond, à la capacité d'un système constructif (paroi, plancher, plafond, porte...) à conserver ses propriétés physiques et mécaniques en cas d'incendie, surtout de l'extérieur vers l'intérieur (out -> in). Pour la résistance au feu de l'intérieur vers l'extérieur (in -> out), voir les dispositions constructives sur <https://catalogue-bois-construction.fr/>

Les dispositions constructives suivent 3 critères :

- La capacité portante, notée **R**, concerne la stabilité des éléments de construction et d'ouvrages ; cette capacité portante remplace l'ancienne terminologie de stabilité au feu
- L'étanchéité aux flammes et aux gaz chauds, notée **E** (Étanchéité) concerne les éléments séparatifs ; cette notion remplace l'ancienne terminologie de pare-flamme
- L'isolation thermique, notée **I** (Isolation), concerne la limitation des échauffements admissibles sur le côté non exposé au feu des éléments séparatifs

Les symboles R, E et I sont suivis du nombre de minutes pendant lesquelles les critères sont satisfaits conformément à cette norme EN 13501-2

À titre d'exemple pour les bâtiments de logement (au plus défavorable en imposte de menuiserie) :

TYPE D'OUVRAGE	1 ^{ère} FAMILLE	2 ^{ème} FAMILLE	3 ^{ème} FAMILLE	4 ^{ème} FAMILLE
Murs porteurs verticaux	REI 15	REI 30	REI 60	REI 90

ESSAI MOYENNE ÉCHELLE (SBI)



Selon la norme EN 13823

Montage sur paroi réelle pour classer la réaction au feu du bardage bois.

(SBI : Single Burning Item)

ESSAI GRANDE ÉCHELLE (LEPIR 2)



Selon la norme BS 8414

Pour valider la résistance au feu d'un système constructif dont le revêtement de façade est en bardage bois.

(LEPIR 2 : Local Experimental Pour Incendie Réel à 2 niveaux)

PRINCIPE DE L'INDICE C + D

Selon les articles CO20 & CO21 de l'arrêté du 24-05-2010 (Instruction Technique IT 249)

C = distance verticale entre le haut d'une baie et le bas de celle qui lui est superposée

D = distance horizontale entre le plan des vitres et le nu de la plus grande saillie de l'obstacle résistant au feu qui sépare les murs ou les panneaux situés de part et d'autre du plancher

La valeur minimale de C + D dépend de la masse combustible mobilisable M du revêtement de façade. Pour un bardage bois d'épaisseur supérieure à 18 mm, M est supérieure à 130 Mj/m². Il est donc appliqué ici la valeur C + D maximale.

> E.R.P.

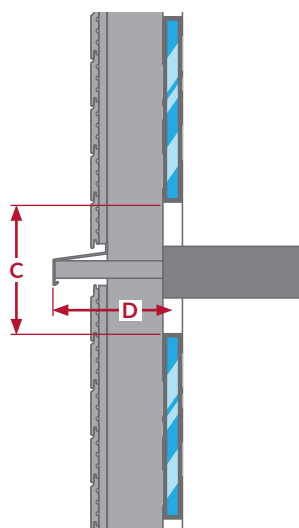
$C+D \geq 1,3$ mètre si $M \geq 130$ Mj/m²

> LOGEMENTS DE LA 3^{ème} FAMILLE A

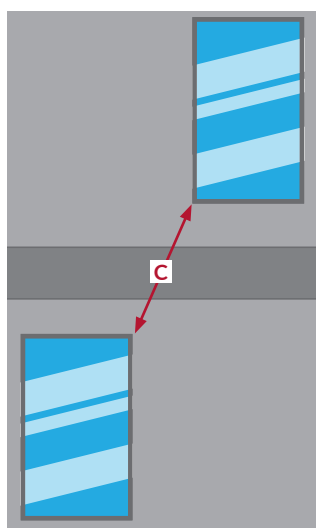
$C+D \geq 1,1$ mètre si $M > 80$ Mj/m²

> LOGEMENTS DE LA 4^{ème} FAMILLE ET 3^{ème} FAMILLE B

$C+D \geq 1,3$ mètre si $M > 80$ Mj/m²



BAIES ALIGNÉES



BAIES DÉCALÉES

SOLUTIONS FEU

À CHAQUE PROJET SA SOLUTION

© ISB France
SAS au capital de 54 803 445 €
323 995 357 RCS Saint Malo
1 rue Denis Papin - 35170 BRUZ

Édition Juin 2022

Imprimé en France - Sous réserve de modifications des caractéristiques produits et d'erreurs typographiques, photographiques et couleurs non contractuelles.

Les informations techniques sont données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives.

CAR CHAQUE CHANTIER EST UNIQUE !

Notre ambition est de vous offrir un accès facile à des solutions pertinentes et performantes (bardages ou systèmes constructifs), dans le respect de la réglementation incendie.



WWW.SILVERWOOD.FR