

SIVALBP CAHIER ENVIRONNEMENT



solutions façade / terrasse / lambris

Habillez vos projets, réveillez votre habitat



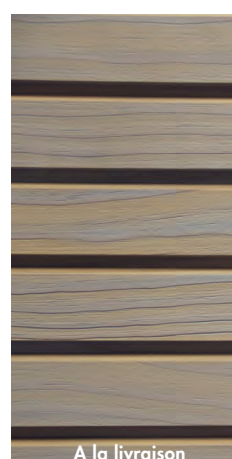
sivalbp[®]
bois, technologie & design

PRÉCURSEUR et TENDANCE,
un SAVOIR-FAIRE RECONNU
pour des SOLUTIONS ESTHÉTIQUES,
DURABLES et ÉCO RESPONSABLES

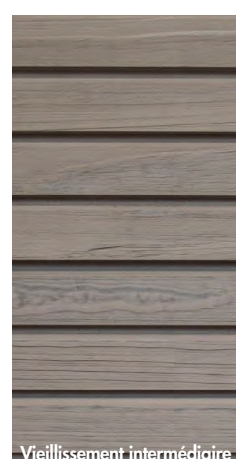
Solutions de façades, parements intérieurs et terrasses

SOLUTIONS EcoTHERMO :

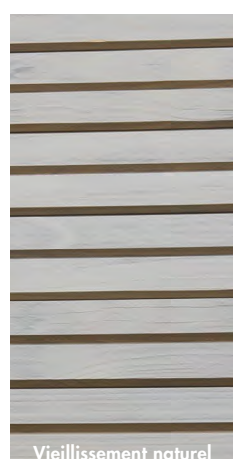
- ▶ Procédé très respectueux de l'environnement
- ▶ Confère une stabilité dimensionnelle exceptionnelle
- ▶ Neutralise les poches de résine
- ▶ Excellente tenue dans le temps avec saturateur appliqué en usine
- ▶ Des profils contemporains sur essences durables
- ▶ Une offre en bardages, parements intérieurs et terrasses EcoThermo



Pin radiata, EcoThermo - gris 102



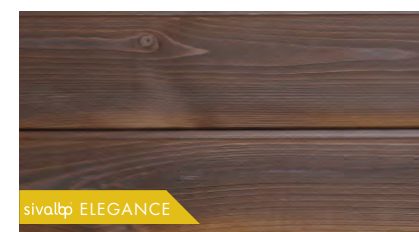
Vieillisement intermédiaire



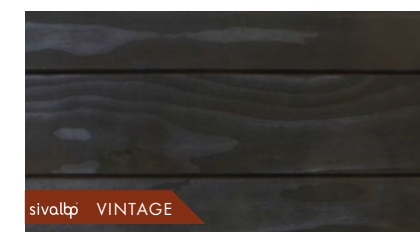
Vieillisement naturel

SOLUTIONS DE FINITIONS EN FAÇADE :

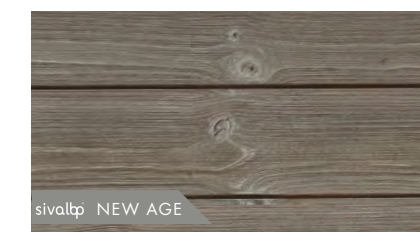
- ▶ Protection de la façade par saturateur, teinte naturelle, pré-grisé ou noir tendance sur bois naturellement durables - Gammes Sivalbp Élégance/New Age/Vintage
- ▶ Bardages peints Sivalbp Colors - exclusivité Sivalbp en 21x150 - sec à 18% garantie 10 ans
- ▶ Sans solvant, en phase aqueuse et pigmentation minérale, non toxique
- ▶ Entretien facilité



Pin du Nord, EcoThermo - terra 109



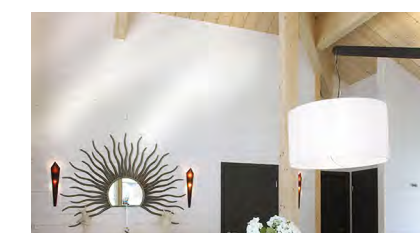
Pin radiata, EcoThermo - café 106



Pin du nord, EcoThermo - irisé 108

SOLUTIONS DE FINITIONS EN INTÉRIEUR :

- ▶ Finition hydrocire sans solvant en phase aqueuse
- ▶ Une couleur intemporelle pour l'intérieur



Cérusé blanc 601

SOLUTIONS ÉCO-CERTIFIÉES :



SIVALBP s'engage à promouvoir la gestion durable et responsable des forêts en approvisionnant exclusivement des essences certifiées PEFC™ ou FSC®



La marque de la gestion forestière responsable



FABRICATION FRANÇAISE

Toutes nos lames sont fabriquées en France

afcobois communication

Partenaire du Syndicat Français de la Construction Bois

Un site 100 % éco-responsable

100 % des besoins énergétiques du site de production de Sivalbp sont issus d'énergies renouvelables

- Électricité issue à 100 % d'origine renouvelable
- Récupération des eaux de pluie
- Alimentation d'une chaudière à bois de 4 MW par le recyclage de nos produits connexes
- Climatisation naturelle par une orientation optimale des bâtiments

Ce site éco conçu permet une autonomie énergétique pour le fonctionnement des process thermiques et du chauffage de l'usine et respecte l'environnement en utilisant des ressources d'origine renouvelable.

Des procédés de seconde transformation du bois 100 % responsables, en phase avec les notions de développement durable, pour livrer des produits au bilan écologique propre.

La maîtrise de la combinaison des essences et des procédés de transformation permet d'offrir une large gamme de lames techniques et esthétiques, aux exigences qualitatives élevées.

Le séchage



Ce premier procédé thermique est fondamental avant toute transformation. Il consiste à abaisser le taux d'humidité du bois en le maintenant dans une ambiance ventilée, contrôlée en humidité et en température, pendant une période d'une à trois semaines.

Cette étape délicate du séchage des bois est parfaitement maîtrisée par Sivalbp. Avec un taux d'humidité des bois abaissé aux alentours de 18 % (+/-2%), il permettra de réduire sensiblement les phénomènes de tuilage, de coulées de résine et de fentes des lames profilées.

Limitant l'échange d'humidité du bois, le séchage assure aux finitions une accroche irréprochable et durable après mise en œuvre.

L'étuvage



Il consiste à maintenir le bois dans une ambiance inférieure à 100 °C et saturée en humidité pendant trois semaines. Ce procédé lui confère une coloration brunâtre et homogène dans la masse, une conservation de la résistance mécanique et des propriétés intrinsèques de chaque essence.

Après étuvage, les bois sont ensuite reséchés :

- étuvé sec à 12 % (+/-2%) : usages intérieurs
- étuvé sec à 14 % (+/-2%) : usages extérieurs

La thermo-stabilisation



Respectueuse de l'environnement, elle n'utilise aucun adjuvant chimique ni produit pétrolier.

Elle consiste à chauffer progressivement le bois aux alentours de 200 °C tout en alternant montée en température et phase de ré-humidification. Ce traitement thermique à haute température est bien adapté aux essences telles que le Pin, l'Épicéa ou le Mélèze.

L'EcoThermo confère une stabilité exceptionnelle aux lames. Les variations dimensionnelles sont réduites de façon significative avec une réduction sensible du tuilage, de la résine et du retrait. Il apporte une couleur brune homogène dans la masse.

L'EcoThermo intérieur (184 °C) pour le lambris intérieur apporte une stabilité exceptionnelle pour les lames larges.

L'EcoThermo extérieur (215 °C) pour le bardage et les lames de terrasse modifie naturellement la composition des cellules du bois, améliorant nettement sa résistance aux dégradations biologiques et aux insectes ; ce qui lui confère une aptitude d'utilisation en classe de risque 3.

Ligne de tri automatisée



Après séchage, tous les bois passent sur la ligne de tri automatisée dotée d'un scanner détectant les principales singularités (fentes, nœuds, poches de résine...).

Selon des critères précis de sélection mis en place par Sivalbp, elle permet d'assurer une régularité de notre qualité.

Aboutage



Notre ligne d'aboutage permet de proposer au marché des lames de bardage aux qualités techniques et esthétiques incomparables.

Les bois sont purgés des principales singularités (nœuds tombants, poches de résine importantes, gerces...) grâce à un scanner et un système de découpe automatisé. Les lames sont ensuite dentelées et collées bout à bout par pression pour former une lame parfaite de longueur fixe.

Ce système d'aboutage permet de développer des gammes de bardage aux qualités techniques sans équivalent, apportant de nombreux avantages :

- parfaite rectitude des lames et excellente stabilité après mise en œuvre,
- meilleure esthétique,
- longueur fixe standard de 4,40 m ou sur mesure en fonction de l'envergure du projet entre 2,50 et 5,50 m,
- meilleure durabilité des finitions.

Profilage

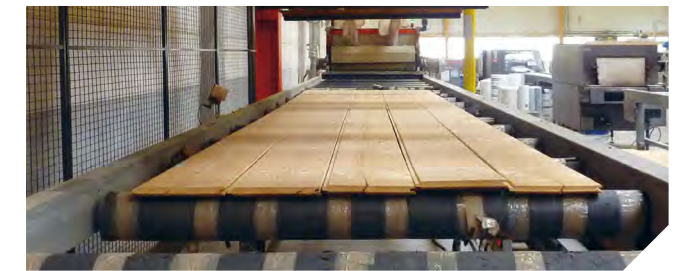


Il va permettre de donner à la lame sa forme définitive en fonction de son usage. Cet outil très flexible et performant assure une régularité du rabotage et une précision minutieuse dans le profil final.

Sivalbp propose un large choix de profils techniques adaptés aux contraintes et à l'esthétique désirée. D'autres profils sur mesure peuvent être également proposés selon les projets.

L'usage d'une rainure et d'une languette aux extrémités de nos lames permet un grand confort de pose.

Préparation de l'état de surface



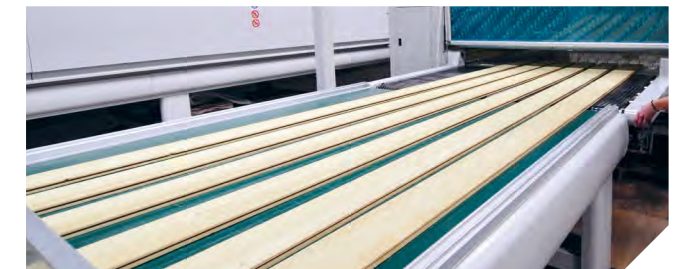
Rabotées, brossées, poncées, sciées-fin ou rustiquées, toutes nos lames disposent de plusieurs possibilités d'état de surface en fonction de leur utilisation.

Le brossage ou le ponçage de la lame sont des étapes indispensables avant l'application d'une finition. Ils assurent une accroche parfaite de la finition sur le support et par conséquent une bonne durabilité dans le temps.

Le brossage à vitesse lente permet d'éliminer les parties tendres pour mettre en relief la veine dure en surface qui jouera avec les contrastes des différentes finitions.

Le ponçage industriel permet de garder un aspect lisse de la surface. Il est absolument nécessaire pour préparer le support qui va recevoir différentes finitions.

Ligne de finition



Offrant ce qui se fait de mieux dans le domaine des finitions industrielles, Sivalbp s'est doté d'un outil industriel performant permettant d'ouvrir la voie à une nouvelle génération de lames de parements intérieurs ou extérieurs avec finition.

De plus de 200 m de long, souple et performante, la ligne de finition est constituée d'une succession de robots et de systèmes de séchage à air chaud, UV et infra-rouge, permettant une application optimale. Son fonctionnement est respectueux de l'environnement et n'utilise que des finitions en phase aqueuse et sans solvant.

Combinée aux différentes essences de bois, elle permet d'offrir un panel subtil de finitions en fonction des domaines d'application et des avantages recherchés.

Les spécificités du bois

Le bois : un matériau vivant



Pour exemple :

Une lame de 150 mm livrée à 18 % d'humidité variera de la façon suivante :

à Lyon : Humidité d'équilibre du bois en été = 11 %
Humidité d'équilibre en hiver = 20 %

- **En été** : la lame mesurera **147,4 mm** (retrait de **2,63 mm**)
- **En hiver** : la lame mesurera **150,8 mm** (augmentation de **0,75 mm**)

• **Calcul de la variation (retrait ou augmentation) :**
0,25 % x largeur utile x différence humidité livrée et humidité du lieu, en été ou en hiver.

Singularités inhérentes au bois :

Le bois est un matériau naturel et hétérogène qui peut présenter, en fonction des essences, des expositions et des conditions climatiques des variations de tonalité et des singularités propre à chaque espèce.

Le bois peut présenter des nœuds sains, parfois étoilés, des fissures, des petites gerces, de la moelle, du contrefil, du peluchage ainsi que de l'exsudation de résine. Il s'agit de phénomènes naturels.

L'acceptation de ces singularités dans nos produits finis est définie par la norme NF EN 14519.

Avec le temps, si aucune finition n'a été appliquée, le bois prendra une teinte naturellement grise, hétérogène, en fonction de l'essence, de son exposition aux UV, aux eaux de pluies ainsi que de la conception de l'ouvrage.

Ces caractéristiques sont inhérentes au bois et ne représentent en aucun cas un défaut de qualité imputable à Sivalbp.

Un matériau hygroscopique :

Pour rappel, le bois est un matériau hygroscopique : cela signifie qu'il est susceptible de perdre ou de reprendre de l'humidité en fonction de la température et surtout de l'humidité relative de l'air ambiant.

Dans un milieu donné, en fonction de la température et de l'humidité de l'air ambiant, le bois se stabilise à une humidité d'équilibre, dite équilibre hygroscopique, qui est indépendante de l'essence du bois.

L'équilibre hygroscopique du bois varie suivant l'endroit où il est posé et suivant la période de l'année (en hiver ou en été).

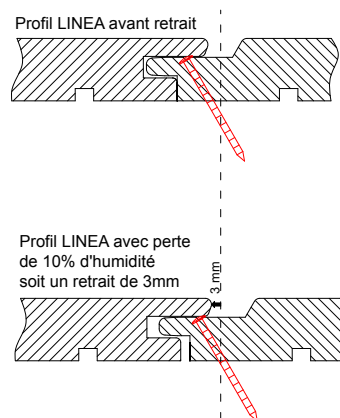
Variations dimensionnelles du bois :

Les variations du taux d'humidité du bois entraînent donc naturellement des variations dimensionnelles du bois.

La variation dimensionnelle de la longueur des lames est considérée comme nulle.

Par contre, suivant la norme NF EN 14519, « l'épaisseur et la largeur d'une lame peuvent augmenter ou diminuer par tranche de 0,25 % pour chaque 1,0 % d'augmentation ou de diminution de la teneur en humidité de référence. »

Phénomène de variation dimensionnelle été/hiver (exemple avec le profil Linéa)



Afin de ne pas augmenter ces variations d'humidité naturelles, il est préconisé de respecter les conditions suivantes :

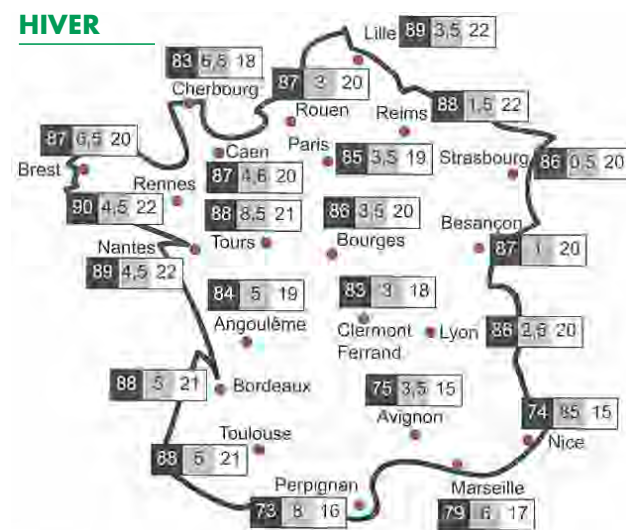
- **Transport :**
Le transport des lames de bois doit se faire à l'abri des intempéries. L'utilisation de camions bâchés est à préconiser.
- **Stockage :**
Le bois doit être conservé dans un emballage en bon état. Selon le DTU 41.2 et le DTU 51.4, il est préconisé un stockage abrité sur chantier en pile aérée, dégagée du sol et à l'abri des projections.
- **Mise en œuvre :**
Lors de la mise en œuvre de lames de bardage et lames de terrasse, l'humidité maximale d'un lot de lames ne doit jamais excéder 19 % (résineux). L'utilisation d'un humidimètre est recommandée.

En complément de cette règle générale, il y a lieu d'adapter systématiquement cette humidité en fonction des caractéristiques climatiques de la région concernée. Il convient idéalement de mettre en œuvre des bois dont l'humidité est la plus proche de l'humidité d'équilibre du site. Pour ce faire, le poseur doit laisser stabiliser les lames de bardage avant la pose.

Il est impératif de respecter nos conseils de pose ainsi qu'assurer un bon respect des D.T.U. en vigueur à la mise en œuvre.

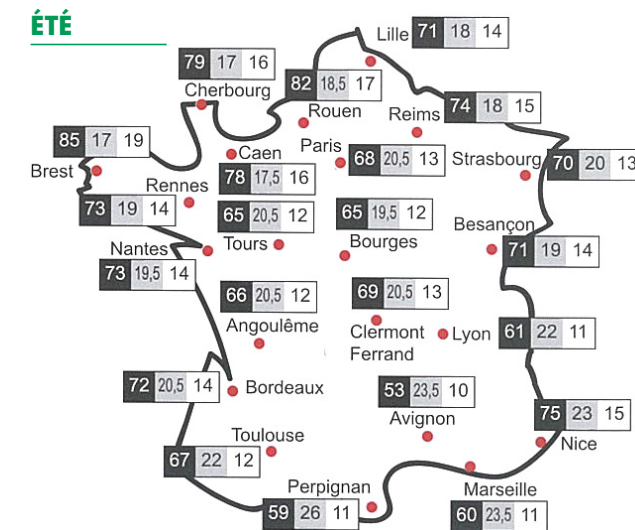
Carte des humidités hiver/été - DTU 41.2 du 15 août 2015

HIVER

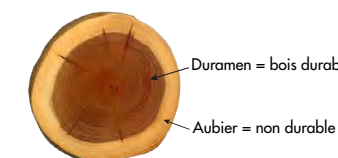


- Humidité relative de l'air (%)
- Température (°C)
- Humidité du bois correspondante (%)

ÉTÉ



Classe d'emploi et de durabilité naturelle des bardages et terrasses Sivalbp



Essence	Gamme	Classe de durabilité : durabilité naturelle des bois sans aubier	Longévité des bois : longévité «L1» : entre 10 et 50 ans	Classe d'emploi : utilisation en bardage et terrasse
		selon NF EN 350-2 et le fascicule de documentation FD P 20-651		selon NF EN 335
Western red cedar	ELEGANCE - NEW AGE - AUTHENTIC	3	L1	3.2
Pin radiata clear II EcoThermo ext	ELEGANCE - NEW AGE - VINTAGE	3*	L1	3.1
Pin radiata clear II EcoThermo ext	ATLANTIC	3*	L1	3
Mélèze de Sibérie	ELEGANCE - NEW AGE - VINTAGE - PROTECH - AUTHENTIC	3	L1	3.2
Mélèze de Sibérie	ATLANTIC	3	L1	3.2
Mélèze de Sibérie EcoThermo ext	NEW AGE - MONT. AUTHENTIC - MONT. ELEGANCE	3	L1	3.2
Mélèze de montagne	MONT. AUTHENTIC - MONT. ELEGANCE	3	L1	3.2
Pin du Nord EcoThermo ext	ELEGANCE - NEW AGE - VINTAGE	3*	L1	3.1
Pin du Nord EcoThermo ext	AUTHENTIC	3*	L1	3
Douglas rouge	AUTHENTIC	3	L1	3.2
Douglas rouge	ATLANTIC	3	L1	3.2
Douglas	ELEGANCE - NEW AGE - VINTAGE	3	L1	3.1
Epicéa du Nord	COLORS	3**	L1	3.1
Epicéa du Nord EcoThermo ext	MONT. ELEGANCE	3*	L1	3.1

* suivant rapport essai FCBA n° 401/16/021Z/1 à 5 du 19/12/2016

** durabilité conférée

Une sélection rigoureuse

Sivalbp sélectionne des essences de qualité dans une démarche éco-responsable. Nous veillons à ce que la provenance de nos bois soit issue exclusivement de forêts gérées de manière responsable, certifiées PEFC™ ou FSC®.

Nous sélectionnons nos fournisseurs de manière rigoureuse en tenant compte de leurs méthodes d'exploitations forestières et industrielles, avec la volonté d'un flux logistique optimisé.

Le Western Red Cedar

(THUJA PLICATA)

Essence canadienne durable jusqu'à 50 ans, imputrescible et naturellement classe 3.2.

Essence aux teintes contrastées allant du rose clair au brun foncé.

Présentant très peu de nœuds, il est particulièrement adapté à l'architecture contemporaine.

- **Origine** : Canada
- **Qualité** : clear II, retriée Sivalbp, 98 % des lames sans nœuds
- **Classe d'emploi** : 3.2 selon FD P 20-651
- **Certification** : PEFC™

Les Mélèzes

(LARIX)

Seuls conifères qui perdent leurs aiguilles en hiver, ils sont conditionnés par un climat exceptionnel leur conférant une croissance lente. Ils s'imposent comme référents en durabilité grâce à un bois dur et dense. Essence offrant la possibilité de grandes largeurs.

Mélèze de Sibérie (Larix sibirica)

Essence durable jusqu'à 50 ans, imputrescible et naturellement classe 3.2. Essence issue de forêts gérées de manière responsable.

De par une croissance très lente, il a un grain plus homogène, un veinage fin et légèrement plus lumineux.

- **Origine** : Sibérie
- **Qualité** : choix A ou choix A/B
- **Classe d'emploi** : 3.2 (hors aubier) selon FD P 20-651
- **Certification** : FSC®

Mélèze de montagne (Larix decidua)

Essence originaire de l'Arc alpin, durable jusqu'à 50 ans, imputrescible et naturellement classe 3.2. On reconnaît le Mélèze de montagne à son veinage marqué et rosé. D'aspect plus rustique, il est davantage approprié à une architecture authentique.

- **Origine** : arc alpin (Autriche)
- **Qualité** : I/III retriée Sivalbp
- **Classe d'emploi** : 3.2 (hors aubier) selon FD P 20-651
- **Certification** : PEFC™

L'Épicéa du nord

(PICÉA ABIES)

Bois clair au grain fin et à la croissance lente, il laisse apparaître des petits nœuds bien intégrés dans la lame. Essence issue de forêts scandinaves certifiée PEFC™.

- **Origine** : Scandinavie
- **Qualité** : US+Vème retriée Sivalbp
- **Certification** : PEFC™

Épicéa du nord séché

C'est un support de référence pour les bois séchés et les finitions couleurs. Sec à 18 % (+/-2%) pour une utilisation en extérieur, sec à 12 % (+/-2%) pour une utilisation en intérieur.

- **Classe d'emploi** : 3.1 avec la durabilité conférée Sivalbp CTB B+ (utilisation en extérieur)

Épicéa du nord étuvé

C'est un support de référence pour les bois étuvés, pour une utilisation en intérieur.

Les Douglas

(PSEUDOTSUGA)

Essence à croissance rapide, il se caractérise par un veinage marqué, une couleur rosée et une présence de nœuds sains et adhérents.

Véritable référence pour les bardages, le Douglas est d'un très bon rapport qualité prix.

Essence de provenance française, certifiée PEFC™, sa particularité est d'avoir une bonne tenue dans le temps.

- **Origine** : France
- **Qualité** : I/III retriée Sivalbp
- **Certification** : PEFC™

Douglas rouge (Pseudotsuga menziesii)

Douglas rouge : hors aubier* sur parement

- **Classe d'emploi** : 3.2 (hors aubier*) selon FD P20-651

Douglas (Pseudotsuga menziesii)

Douglas : avec aubier* distinct sur parement

- **Classe d'emploi** : 3.1 avec la durabilité conférée Sivalbp CTB B+ (avec finition)

* Aubier : partie de l'arbre juste sous l'écorce, généralement tendre et blanchâtre, non durable.



- La thermo-stabilisation est un procédé très respectueux de l'environnement qui préserve le bois et n'utilise aucun adjuvant chimique ni produit pétrolier.
- Ce procédé apporte au bois une durabilité et une stabilité exceptionnelles ainsi qu'une meilleure résistance aux contraintes climatiques extérieures (pas de retrait, pas de tuilage, neutralise les poches de résine).
- Il devient ainsi un excellent support pour une utilisation en extérieur.

Le Pin radiata

(PINUS RADIATA)

Essence originaire de Nouvelle-Zélande, issue de forêts gérées de manière responsable. Durable jusqu'à 50 ans, durabilité conférée, classe 3 grâce à la thermo-stabilisation.

- **Origine** : Nouvelle-Zélande, issue de forêts gérées de manière responsable
- **Qualité** : clear II
- **Classe d'emploi** : classe 3
- **Certification** : FSC®

Les Mélèzes

(LARIX SIBIRICA)

Essence durable jusqu'à 50 ans, imputrescible et naturellement classe 3.2. Essence issue de forêts gérées de manière responsable.

La thermo-stabilisation lui apporte une teinte brune dans la masse et une stabilité exceptionnelle.

- **Origine** : Sibérie, issue de forêts gérées de manière responsable
- **Qualité** : choix A
- **Classe d'emploi** : 3.2 (hors aubier) selon FD P 20-651
- **Certification** : FSC®

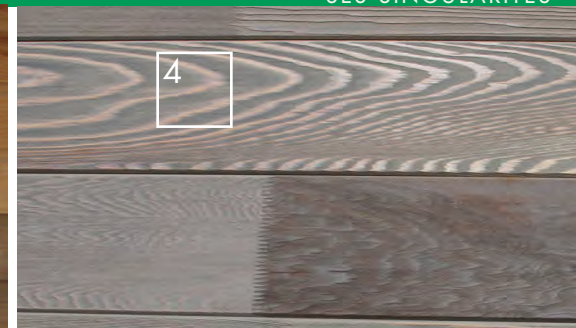
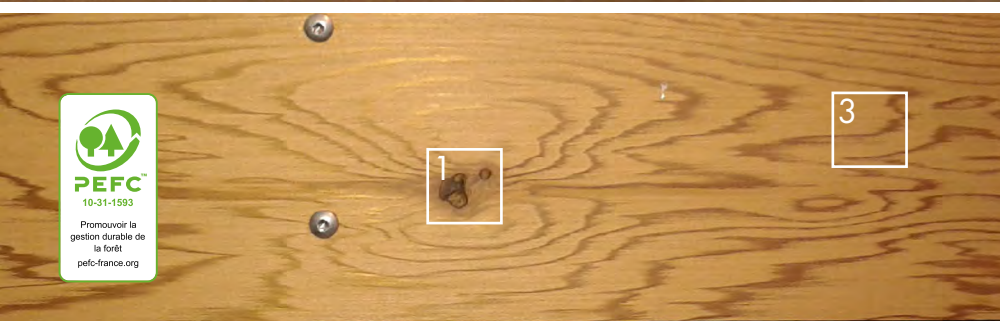
Sivalbp dispose des certifications PEFC™ et FSC®



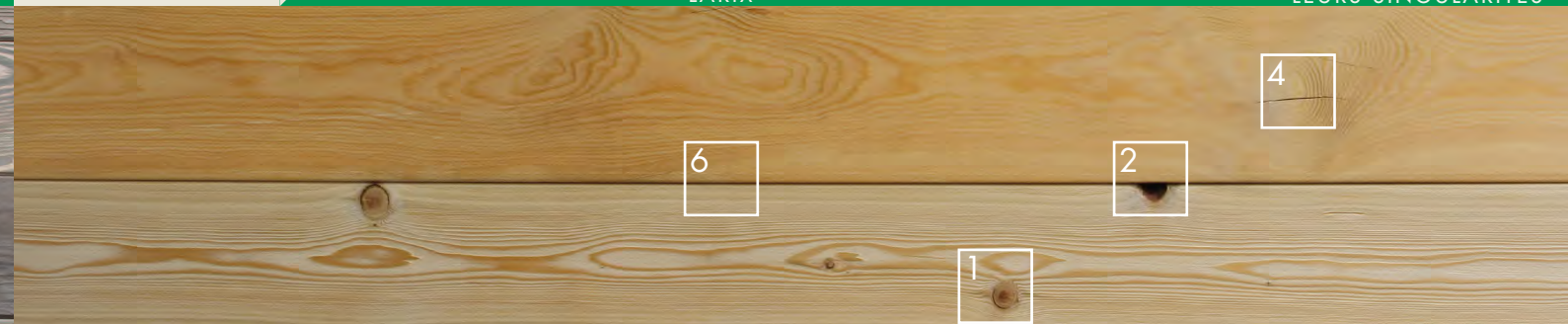
- Épicéa du nord
- Mélèze de montagne
- Western Red Cedar
- Douglas
- Pin du nord



- Mélèze de Sibérie
- Pin radiata clear II



VIELLI



Essence canadienne durable jusqu'à 50 ans, imputrescible et naturellement classe 3.2. Le western red cedar est un bois très léger, stable et tendre qui est facile à usiner. Cette essence présente des aspects et des teintes contrastées. Présentant très peu de nœuds, il est particulièrement adapté à l'architecture contemporaine.

Seuls conifères qui perdent leurs aiguilles en hiver, ils sont conditionnés par un climat exceptionnel leur conférant une croissance lente. Les mélèzes sont des bois durs, denses et nerveux, et s'imposent comme référent en terme de durabilité. Le process du séchage est déterminant. La maîtrise du taux d'humidité permet de limiter les risques de déformation structurelle (tuilage). Les mélèzes peuvent être séchés ou thermostabilisés, pour une utilisation extérieure.

1 **Noeuds**

De qualité clear II, la tolérance est d'environ 1 noeud de 20 mm par lame. Cependant, Sivalbp s'engage à trier ses lames pour en proposer au global 98% sans noeuds.

4 **Vieillessement**

Le western red cedar est un bois naturellement durable. S'il n'est pas revêtu de finition, avec le temps et en fonction de son exposition, ses teintes apparaissent gris argent.

2 **Teintes contrastées**

Le bois est un matériau naturel qui peut présenter des différences de teintes hétérogènes. La particularité du western red cedar est qu'il présente des nuances très contrastées allant du brun beige à brun rosé, voire parfois brun foncé à noir.

Autres singularités

Eclats de rabotage

Le western red cedar est un bois tendre, facile à usiner. Cependant, il marque facilement et peut parfois présenter des éclats de rabotage.

3 **Aspects du fil**

Le fil du bois est généralement droit et régulier, il peut toutefois montrer sur certaines pièces des aspects flammés.

1 **Noeuds**

Le nœud trouve son origine dans une branche. Les nœuds sains, adhérents et étoilés ne compromettent en rien la durabilité du bardage. Sont non autorisés les nœuds sautés (assimilés à des trous).

5 **Poches de résine**

Elles sont fréquentes et sont dues à l'exposition et à l'architecture du bâtiment qui peuvent favoriser la remontée de résine. (hormis les EcoThermo).

2 **Trous en rive**

Cette singularité trouve son origine au profilage, par l'éclat d'un nœud cerné ou mort situé sur le chant. Avec un diamètre maxi autorisé de 15mm, le recouvrement avec la lame inférieure est suffisant pour assurer l'étanchéité du bardage.

6 **Différences de teinte**

Le bois est un matériau naturel qui peut présenter des différences de teintes hétérogènes. Ces différences de teintes s'harmoniseront avec le temps. Les couleurs des mélèzes vont du jaune pâle au rouge brun-pâle en passant par le orange.

3 **Contrefil**

Singularité révélée lors de l'usinage, il peut s'assimiler à des décollements de fibres à proximité des nœuds.

Autres singularités

Fentes en bout

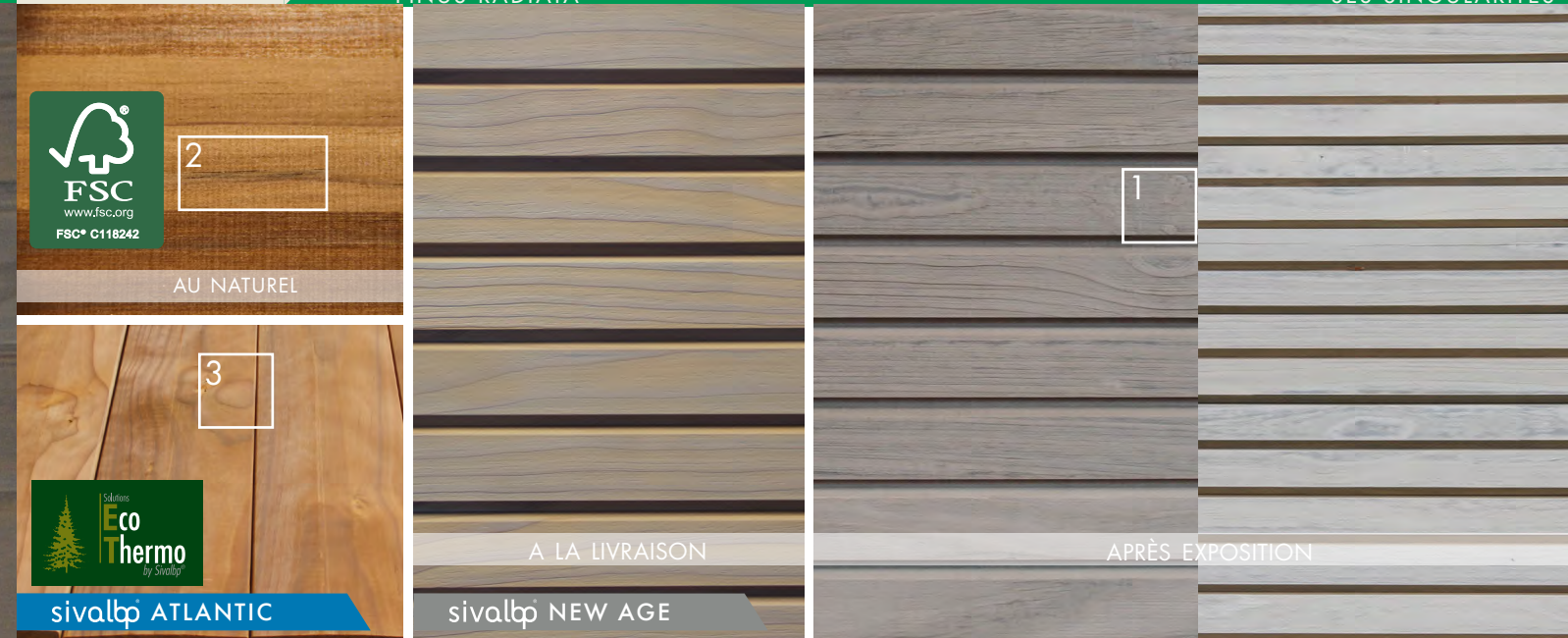
Elles trouvent leur origine dans le séchage naturel du bois. Elles sont tolérées si elles sont de longueur inférieure à 5 cm.

4 **Gerces de surface**

Elles se présentent comme des fentes de surfaces étroites orientées suivant la longueur de la lame. Elles apparaissent principalement lors du séchage ou par temps sec. Elles se referment partiellement en période humide ou pluvieuse.

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.



Essence à croissance rapide, le douglas se caractérise par un veinage marqué, une couleur rosée et une présence de nœuds sains et adhérents. Véritable référence pour les bardages, il est d'un très bon rapport qualité prix. Essence de provenance française, certifiée PEFC™, sa particularité est d'avoir une bonne tenue dans le temps.

Essence originaire de Nouvelle-Zélande, issue de forêts gérées de manière responsable. Durable jusqu'à 50 ans ; durabilité conférée, classe 3 grâce à la thermo-stabilisation.

- L'EcoThermo Sivalbp est un procédé très respectueux de l'environnement qui préserve le bois et n'utilise aucun adjuvant chimique ni produit pétrolier.
- Ce procédé apporte au bois une durabilité et une stabilité exceptionnelles ainsi qu'une meilleure résistance aux contraintes climatiques extérieures (pas de retrait, pas de tuilage, neutralise les poches de résine).
- Il devient ainsi un excellent support pour une utilisation en extérieur.

1 **Noeuds**

Le nœud trouve son origine dans une branche. Les nœuds sains, adhérents et étoilés ne compromettent en rien la durabilité du bardage. Sont non autorisés les nœuds sautés (assimilés à des trous).

4 **Gerces de surface**

Elles se présentent comme des fentes de surfaces étroites orientées suivant la longueur de la lame. Elles apparaissent principalement lors du séchage ou par temps sec. Elles se referment partiellement en période humide ou pluvieuse.

2 **Trous en rive**

Cette singularité trouve son origine au profilage, par l'éclat d'un nœud cerné ou mort situé sur le chant. Avec un diamètre maxi autorisé de 15mm, le recouvrement avec la lame inférieure est suffisant pour assurer l'étanchéité du bardage.

5 **Moelle**

Elle est le signe de la présence du cœur découvert sur la lame. L'état de surface raboté ou poncé permet de limiter l'aspect creusé rencontré parfois avec cette singularité sur un bois brossé.

3 **Contrefil**

Singularité révélée lors de l'usinage, il peut s'assimiler à des décollements de fibres à proximité des nœuds.

6 **Poches de résine**

Elles sont fréquentes et sont dûes à l'exposition et à l'architecture du bâtiment qui peuvent favoriser la remontée de résine. (hormis les EcoThermo).

7 **Peluchage**

Cette singularité est fréquente dans la partie tendre de la lame, elle sera accentuée par temps humide.

Différences de teinte

Le bois est un matériau naturel qui peut présenter des différences de teintes hétérogènes. Ces différences de teintes s'harmoniseront avec le temps.

1 **Noeuds singuliers**

De qualité Clear II and better : 1 face et 2 rives sans nœuds et sans défauts. Les quelques nœuds possibles sont généralement grossiers, durs et adhérents. Ils ne compromettent en rien la durabilité du bardage.

2 **Gerces de surface**

Elles se présentent comme des fentes de surfaces étroites orientées suivant la longueur de la lame. Elles apparaissent principalement lors du séchage ou par temps sec. Elles se referment partiellement en période humide ou pluvieuse.

3 **Teintes nuancées**

Le pin radiata est une essence aux couleurs plutôt homogènes. Elles vont du blanc jaunâtre au jaune pâle. La thermostabilisation accentue cette homogénéisation et confère une teinte brun-marron dans la masse.

Autres singularités

Contrefil

Singularité révélée lors de l'usinage, il peut s'assimiler à des décollements de fibres à proximité des nœuds. Il y a très peu de contrefil sur le pin radiata. Les veines sont plates; le fil est majoritairement droit et légèrement grossier.

Fentes en bout

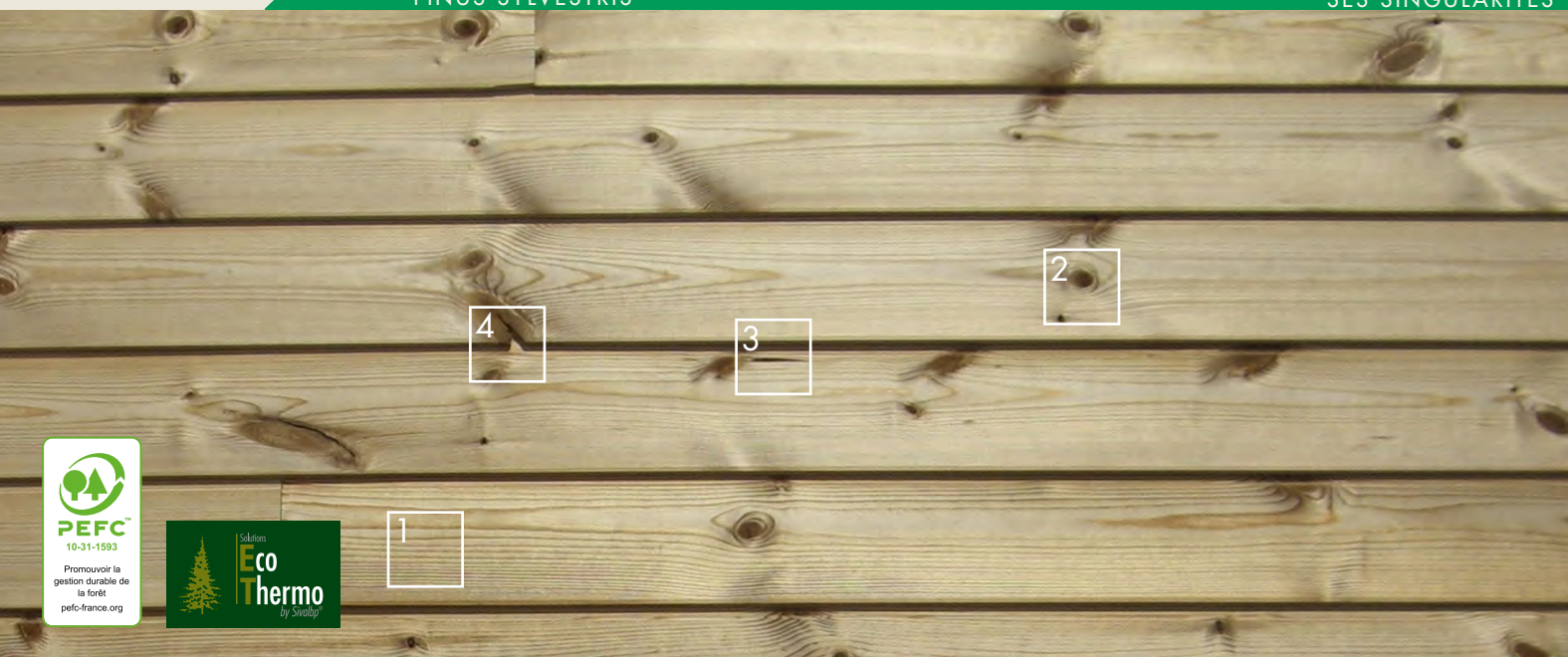
Elles trouvent leur origine dans le séchage naturel du bois. Elles sont quasi inexistantes sur le pin radiata.

Déformations

Arbre de croissance très rapide, son bois a tendance à se déformer assez facilement. Les déformations structurelles sont stabilisées par la thermostabilisation.

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.



Essence originaire de Finlande, issue de forêts gérées de manière responsable. Durable jusqu'à 50 ans avec une durabilité conférée, classe 3 grâce à la thermostabilisation.

- L'EcoThermo Sivalbp est un procédé très respectueux de l'environnement qui préserve le bois et n'utilise aucun adjuvant chimique ni produit pétrolier.
- Ce procédé apporte au bois une durabilité et une stabilité exceptionnelles ainsi qu'une meilleure résistance aux contraintes climatiques extérieures (pas de retrait, pas de tuilage, neutralise les poches de résine).
- Il devient ainsi un excellent support pour une utilisation en extérieur.

Bois clair au grain fin et à la croissance lente. De qualité Sawfalling, il laisse apparaître des petits noeuds bien intégrés dans la lame.

Essence issue de forêts scandinaves certifiées PEFC™.
L'épicéa du nord peut être séché, étuvé ou thermostabilisé, pour une utilisation extérieure ou intérieure

1 Teintes

Le Pin du Nord a un duramen (le cœur du bois) de couleur rosé à brun rougeâtre. Ses cernes forment un veinage contrasté. Son aubier est large, de couleur crème et présente un veinage moins contrasté. Le fil est généralement droit et le grain est (moyennement) fin.

4 Trous en rive

Cette singularité trouve son origine au profilage, par l'éclat d'un nœud cerné ou mort situé sur le chant. Avec un diamètre maxi autorisé de 15mm, le recouvrement avec la lame inférieure est suffisant pour assurer l'étanchéité du bardage.

2 Noeuds

De qualité Saw-falling (Tombant de scie) il regroupe les sciages des classes 1 à 5 incluses, en proportion définie généralement par les scieries et/ou les importateurs. Cette essence présente des noeuds de teintes brunes, assez grands et orientés en couronne.

Autres singularités

Séchage

Le pin du nord sèche bien et vite, mais présente tout de même des risques de fentes ou de décoloration à haute température.

3 Poches de résine

Elles sont fréquentes, lorsque le bois est seulement séché et sont dues à l'exposition qui peut favoriser la remontée de résine. Ce phénomène est neutralisé par la thermostabilisation.

1 Noeuds

Le nœud trouve son origine dans une branche. Les nœuds sains, adhérents et étoilés ne compromettent en rien la durabilité du bardage. Sont non autorisés les nœuds sautés (assimilés à des trous).

2 Gerces de surface

Elles se présentent comme des fentes de surfaces étroites orientées suivant la longueur de la lame. Elles apparaissent principalement lors du séchage ou par temps sec. Elles se referment partiellement en période humide ou pluvieuse.

Autres singularités

Peluchage

Cette singularité est fréquente dans la partie tendre de la lame, elle sera accentuée par temps humide.

Séchage

Pour les bois séchés naturellement il peut y avoir des exsudations de résine si l'ouvrage est exposé à la chaleur. Le séchage artificiel de l'épicéa du nord au dessus de 70°C permet d'éviter ce problème, ainsi que l'étuvage ou la thermostabilisation

Poches de résine

Elles sont fréquentes et sont dues à l'exposition et à l'architecture du bâtiment qui peuvent favoriser la remontée de résine. (hormis les EcoThermo).

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.

La présence de ces singularités ne compromet ni la stabilité et la solidité des lames, ni la durabilité du bardage.

**Mieux vous servir, c'est aussi vous aider
à réaliser vos projets avec :**

- ↘ un soutien à la revente
- ↘ des conseils techniques
- ↘ des formations
- ↘ des devis en 48 heures
- ↘ des produits phares en livraison sous 2 à 3 semaines
- ↘ une collaboration pour vos projets spécifiques



Contact commercial :
+33 (0)4 50 32 07 18
contact@sivalbp.com
www.sivalbp.com

1 rue du Petit-Pessey
ZA La Balmette - F - 74230 Thônes
Tél. +33 (0)4 50 32 05 62 - Fax +33 (0)4 50 45 91 57