

## À propos du bardeau de bois

François Varin and Pierre Paré

Number 73, Summer 1997

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/17018ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (print)

1923-2543 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Varin, F. & Paré, P. (1997). À propos du bardeau de bois. *Continuité*, (73), 60–62.



## À PROPOS DU BARDEAU DE BOIS



Aspect général d'un pan de toiture exposé au soleil : la surface extérieure des bardeaux mal taillés sèche plus rapidement, et ces derniers se courbent.  
Photo : François Varin

par François Varin

**L**e bardeau de bois, avec sa texture, sa patine, ses motifs et ses couleurs, joue un rôle décoratif important dans nos constructions. De nouveaux produits ont cependant peu à peu supplanté ce matériau qui était autrefois abondamment utilisé pour le recouvrement des toitures et des murs. Depuis les années 1980, une meilleure appréciation des mérites des matériaux traditionnels a incité les propriétaires à utiliser à nouveau le bar-

*Attrayant, plein de cachet, chaleureusement rustique, le bardeau de bois retrouve la cote auprès des propriétaires soucieux de la qualité de leur habitat. Ce matériau traditionnel exige cependant des soins particuliers à l'heure où sa fabrication subit les avatars du progrès.*

deau de bois, les limites des nouveaux revêtements se manifestant. Force a été de constater en effet que ces derniers exigeaient aussi de l'entretien et qu'ils pouvaient même avoir de fâcheux effets secondaires sur le bon état et la structure des murs. Le recours au bardeau nécessite cependant quelques précautions. Si le bardeau de bois résiste mieux sur les murs en raison de la verticalité des parois qui limite l'érosion et la dégradation par l'eau et les intempéries, son utilisation sur

la toiture exige une attention particulière. Mais bien employé, ce matériau permettra d'obtenir une toiture dont la durabilité devrait atteindre les 30 ou 40 ans.

On peut regrouper en trois catégories les causes de défaillance des bardeaux de bois d'une couverture : un choix de matériaux impropres à la construction, la détérioration naturelle du bois sous l'action des intempéries et une mauvaise méthode de pose.

Un mauvais choix de bardeaux, à cause de ses dimensions, de l'orientation de son grain ou de la présence d'aubier (voir encadré), aura une incidence directe sur sa résistance et sa longévité. Ainsi, un bardeau présentant de l'aubier sera vite érodé et pourrira : l'aubier est tendre et peu résistant à l'érosion et à l'humidité prolongée ; un bardeau dont les fibres ne sont pas rectilignes pourra, sous l'action répétée et alternée de la pluie et du soleil, gauchir et se fendiller.

Un bardeau de bois soumis à la pluie, au soleil ou au vent peut gauchir, s'éroder ou simplement pourrir. Sous l'action de ces éléments, le bois emmagasine de l'eau par ses rayons et ses alvéoles ; l'humidité devient un milieu favorable au développement de champignons et de la pourriture. Les cycles répétés et en alternance de pluie et d'exposition au soleil créent des tensions internes dans le bois et provoquent son érosion et sa dégradation.

Enfin, la méthode de pose sera un facteur déterminant pour la longévité de la couverture : tout en tenant compte des conditions du milieu et des particularités de construction du bâtiment, la méthode adoptée doit assurer une ventilation adéquate sous les bardeaux afin de faciliter leur assèche-

ment et d'éviter une saturation d'eau néfaste.

### LE CHOIX DU BARDEAU

Il est impératif de choisir un bardeau sans nœuds pour la confection d'une couverture. Un bardeau fendu à la main et biseauté offrira une résistance supérieure à un bardeau scié. Ce dernier expose des fibres brisées et déchirées qui absorbent et retiennent plus facilement l'humidité. On choisira des bardeaux d'une largeur maximale de 16 à 20 cm (7 à 8 pouces), idéalement de 15 cm (6 pouces) ; plus larges, les bardeaux fendent sous l'action des intempéries à la suite des efforts de contraction et de dilatation. On exigera aussi des bardeaux traités sous pression au CCA (*chromated copper arsenate* : chromate acide de cuivre). Ce traitement neutralise les types communs de champignons parasites du bois qui provoquent la pourriture. De même, on rejettera les bardeaux qui présentent une partie d'aubier : l'aubier se détériore rapidement avec le risque d'exposer les joints entre les bardeaux de rangs inférieurs. Il faut rechercher des bardeaux taillés dans du bois de cœur et dont le grain est vertical et non à plat, comme le sont les bardeaux dont la texture présente un motif de flamme. Ces derniers se détériorent facilement et il est préférable de les réserver pour les murs.

### LA BONNE MÉTHODE DE POSE

Il faut éviter d'utiliser le bardeau de bois sur un toit d'une pente inférieure à 30 degrés, une faible pente représentant un risque accru d'infiltration d'eau. De même, la pose de bardeaux de bois sur un bâtiment secondaire ne nécessitera pas le même soin que sur la toiture d'un bâtiment habité. Dans ce dernier cas, il faudra apporter une attention particu-

## LE BOIS : UNE MATIÈRE VIVANTE

Il faut tenir compte de la nature même du bois pour mieux comprendre les difficultés que pose la conservation des toitures de bardeaux de bois.

Le bois, constitué de différentes matières organiques et inorganiques (lignine, cellulose, etc.), présente une structure microscopique semblable à celle d'une éponge : cette structure est faite de rayons, de canaux, d'alvéoles, de fibres de formes diverses qui transportent la sève et permettent la croissance de l'arbre. Une coupe transversale d'un arbre montre deux parties bien distinctes : l'écorce et le ligneux. Ce dernier est composé (en regardant de l'écorce vers le centre de l'arbre) de l'aubier, du cœur et du canal médullaire (la moelle de l'arbre). Le cœur, ou duramen, est la partie la plus dure et possède toutes les qualités propres à la construction. Les bois durs (les feuillus) se différencient des bois mous (les résineux) par une plus grande quanti-

té de bois de cœur, meilleur et plus résistant. Certains arbres, par exemple le peuplier et le tremble, sont constitués presque entièrement d'aubier, cette partie la plus lâche et la moins consistante du bois qui se situe immédiatement près de l'écorce et où circule la sève.

La coupe montre aussi un ensemble de cercles qui vont s'agrandissant du centre vers l'extérieur de l'arbre. Chacun de ces cercles de croissance ou « rayon circulaire » représente la croissance de l'arbre durant une année : à mesure que l'arbre grossit d'un nouveau cercle de croissance entre l'écorce et l'aubier, une partie de l'aubier se transforme en bois de cœur. Les essences d'arbres n'ont pas toutes les mêmes proportions d'aubier et de bois de cœur, ni ne croissent au même rythme, ni ne possèdent la même structure organique. C'est la raison pour laquelle certaines essences sont préférées à

d'autres selon l'usage auquel on les destine.

À l'époque où le bois était abondant et les arbres de grandes dimensions, on prenait soin de couper des arbres très matures et de les débiter par quartier. On obtenait des pièces de bois de cœur au grain serré, résistantes aux intempéries, à l'usure et à la pourriture. Aujourd'hui, la ressource est exploitée plus rapidement et plus intensivement. Les arbres coupés sont jeunes et présentent des cercles de croissance moins rapprochés. Leur texture est moins dure et moins compacte. Un même morceau de bois peut présenter de l'aubier et du bois de cœur, des parties plus tendres et d'autres plus compactes. Les parties plus tendres, absorbant plus d'eau, provoqueront une usure inégale du bardeau. C'est pourquoi il importe d'apporter le plus grand soin au choix du bardeau avec lequel on recouvrira sa toiture.

lière à l'aération et à la ventilation pour tenir compte de l'humidité provenant de l'intérieur. Enfin, les deux pans de la couverture n'étant pas exposés aux mêmes conditions climatiques, les bardeaux seront posés plus rapprochés les uns des autres du côté ensoleillé pour éviter un assèchement trop rapide à la surface, ce qui aurait pour effet de faire courber les bardeaux.

Le principe de base demeure d'assurer une ventilation adéquate sous les bardeaux, ce que l'on obtient en aménageant une chambre d'air. Il faut éviter de poser le bardeau directement sur la couverture de bois, d'autant plus s'il s'agit de contreplaqué (un revête-

ment de planches possède l'avantage de permettre une certaine aération). De même, il faut éviter la pose directe sur

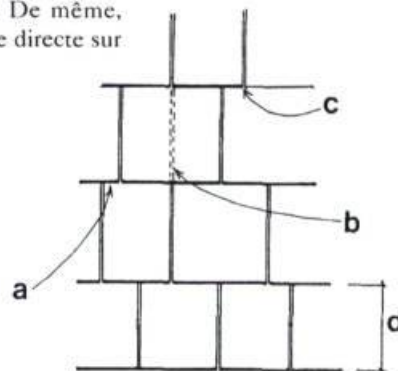
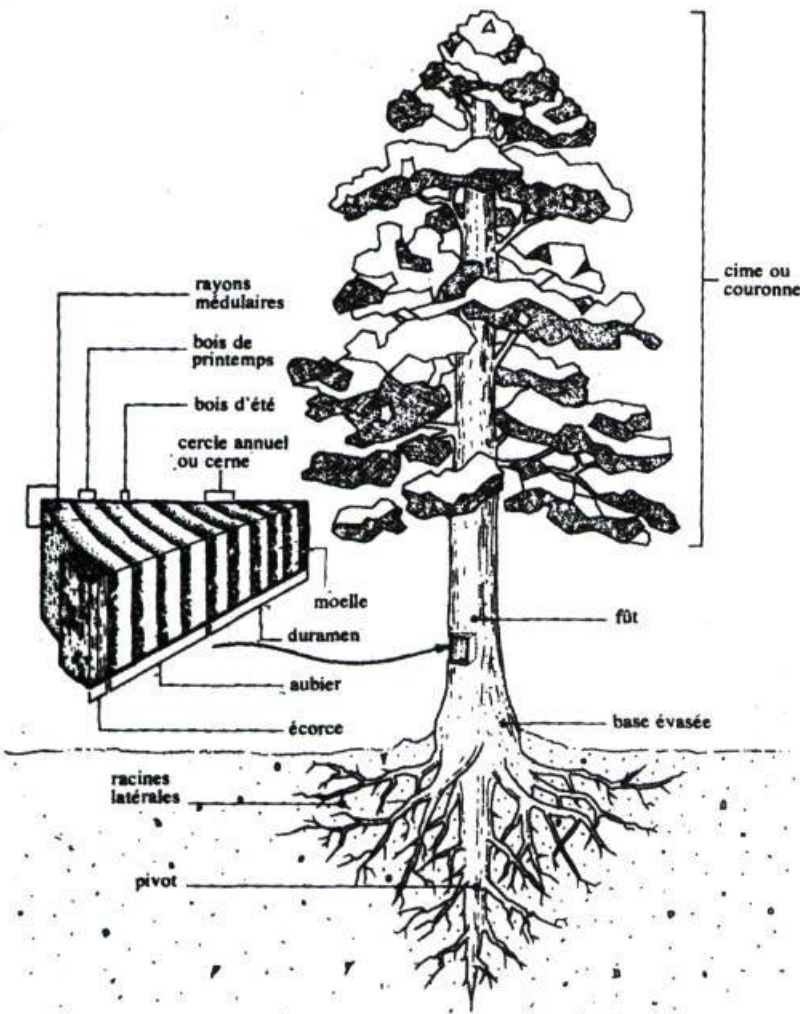


Illustration de la manière de poser les bardeaux de bois.  
a.b. Les joints des bardeaux de deux rangs successifs ne doivent pas être alignés; ils seront décalés d'au moins 1 1/2 pouces.  
c. On laisse de 1/8 à 1/4 de pouce entre les bardeaux.  
d. Le pureau, partie apparente du bardeau, correspond environ au tiers de la longueur du bardeau.

Source : Continuité



Terminologie des parties de l'arbre et de la structure du bois.  
Source : Les bois du Canada, Éditions du Pélican et Environnement Canada, 1981.

un papier goudronné, car le papier noir maintient un milieu humide propice au développement de la pourriture. La méthode idéale consiste à poser d'abord un papier noir sur le recouvrement de la toiture, puis de fixer les bardeaux sur des lattes de 2 à 6 cm (1 à 3 pouces) d'épaisseur, créant ainsi l'espace d'air adéquat pour la ventilation et l'assèchement des bardeaux. La pose du lattage sous les bardeaux peut épaissir le revêtement de façon inesthétique, par exemple dans le cas d'une toiture percée de lucarnes. Aussi, à défaut de pouvoir installer un tel lattage, on pourra recourir à un treillis de plastique comme il s'en vend en Nouvelle-Angleterre. De faible épaisseur, ce matériau évite la pose du bardeau directement sur le bois et permet un minimum d'aération.

#### POUR ASSURER L'ÉTANCHÉITÉ

Les bardeaux doivent être installés jointivement mais en prévoyant entre eux un espace de 3 à 8 mm (1/8 à 3/8 de pouce) selon l'orientation du pan à couvrir : ils seront posés plus serré au sud, du côté plus ensoleillé, et plus aéré du côté nord. On utilisera du clou galvanisé d'une longueur de 3 à 4 cm (1 1/4 à 1 3/4 de pouce). Il faut planter deux clous au maximum par bardeau pour permettre le mouvement de contraction et de dilatation. Les clous seront fixés à 2,5 cm (1 pouce) au-dessus de la ligne du pureau et à 2 cm (3/4 de pouce) à l'intérieur de chaque rive en ayant soin de ne pas les enfoncer au point d'écraser le bardeau : la tension ainsi créée entraînerait le fendillement du bardeau. Il faudra impérativement éviter les alignements de joints d'un rang de bardeaux à l'autre : chaque joint entre les bardeaux d'un rang supérieur sera décalé d'au moins 4 cm

(1 1/2 pouce) par rapport à tout joint entre les bardeaux du rang inférieur.

#### ENTREtenir LA COUVERTURE

Il faut corriger promptement toute déficience à la couverture de bardeaux. À l'aide d'un balai ou d'une brosse, il faut enlever de la couverture les débris de toutes sortes : feuilles, aiguilles de pin, mousses, etc. Ces débris retiennent l'humidité et créent un milieu propice aux champignons et aux moisissures. On pourra parfois recourir à un nettoyeur chimique pour tuer les moisissures, les algues qui se nourrissent du bois. Il ne faut pas l'appliquer en plein soleil et l'on doit rincer après l'application. Si un bardeau doit être remplacé, on pourra, une fois le nouveau bardeau mis en place, le vieillir pour lui donner une teinte grisâtre en harmonie avec le reste de la toiture. Il suffit de le badigeonner avec une solution de soda à pâte : une boîte de soda à pâte dans quatre litres d'eau. On devrait appliquer un préservatif de type CCA en deux couches. Ces quelques conseils devraient permettre d'assurer une longévité adéquate aux couvertures de bardeau. En effectuant un entretien continu, la toiture demeurera bien étanche et contribuera pendant plusieurs années à rehausser l'aspect esthétique de la maison.

■ François Varin est architecte en restauration. Avec l'aimable collaboration de Pierre Paré.



**DES MINIATURES  
QUE VOUS  
LAISSEREZ  
EN HÉRITAGE**

**PIERRE RAMET**

6130 rue de Bienville  
Brossard (Québec) J4Z 1W8  
Tél.: (514) 462-1107

Depuis 1976

**Mobilier traditionnel à l'échelle 1/12  
(1 pouce au pied) Tenons, mortaises, chevilles.**