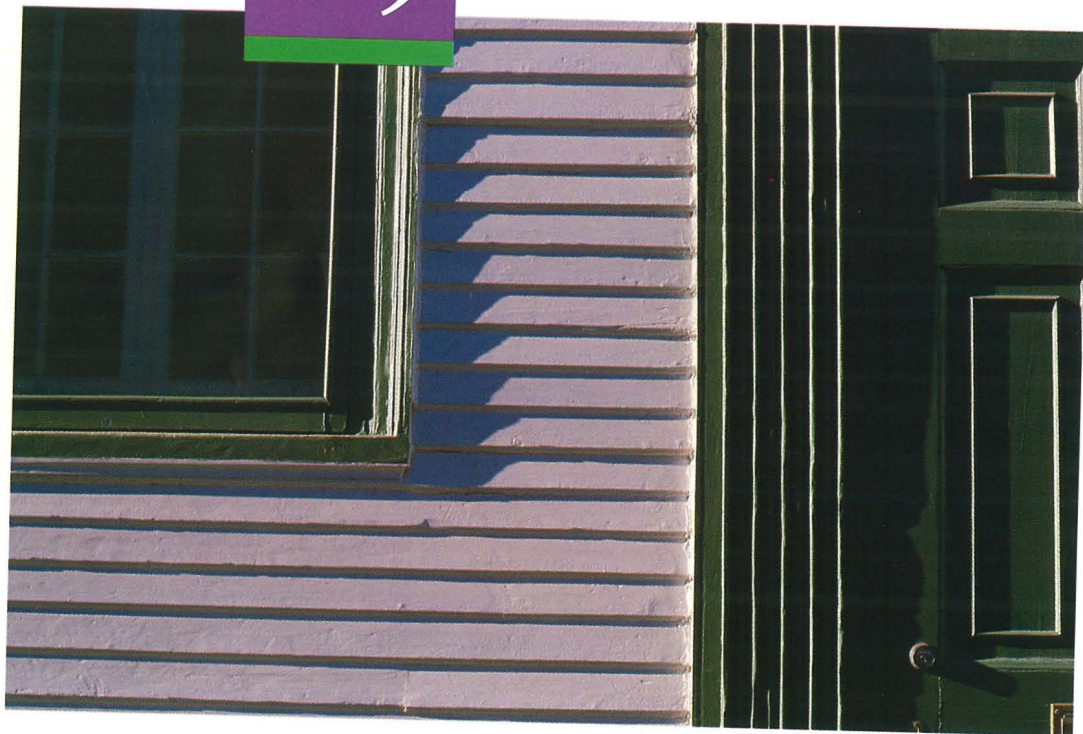


guide
technique

9

Les revêtements de bois



MAÎTRE
D'OEUVRE



Table des matières

<i>Historique</i>	3
<i>Terminologie</i>	5
<i>Recommandations générales</i>	8
<i>Inspection</i>	9
<i>Entretien</i>	12
<i>Réparation</i>	17
<i>Réfection</i>	20
<i>Conclusion et bibliographie</i>	23

Historique

Au début de la colonie, les revêtements de bois protègent les murs extérieurs

Dès le XVII^e siècle, le bois est utilisé par les premiers colons établis en sol québécois tant comme matériau de construction que comme combustible. À cette époque, la plupart des bâtiments sont faits de pièces de bois superposées (pièce sur pièce) ou assemblées verticalement avec des espaces remplis de pierraille (colombage pierroté). Les rares constructions en pierre sont situées dans les quartiers portuaires de Québec et de Montréal. Si à l'origine les murs extérieurs sont laissés à nu, on comprend vite le besoin de les étancher et de les protéger contre les effets de l'eau et du gel. On les recouvre alors de crépi, d'enduit ou de bois. Dans certains cas, seuls la façade et le mur-pignon le plus exposé (nord-est) en sont revêtus. Plusieurs maisons de la région de Québec témoignent encore aujourd'hui de cette pratique ancienne.

La popularité du bois est sans doute attribuable à son abondance et à sa facilité d'utilisation; de plus, on le trouve dans une grande variété d'essences. Parce que les bois mous, tels que le pin, l'épinette et le cèdre, se travaillent aisément, ils sont les premiers à être employés dans la construction. Les bois durs, comme l'érable et le chêne, servent d'abord au chauffage des habitations; ce n'est que plus tard qu'on en fera des planchers, des meubles et des boiseries. De toutes les essences, c'est le cèdre qui est le plus utilisé comme revêtement extérieur et qui résiste le mieux à l'eau et à l'humidité. À cette époque, l'artisan dispose d'un ou-

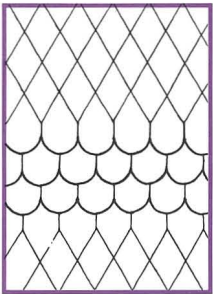
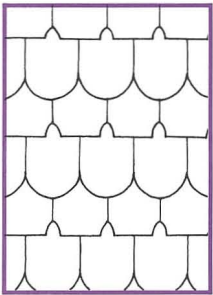
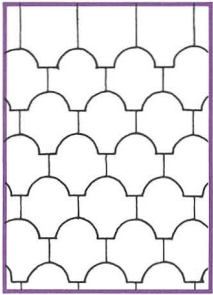
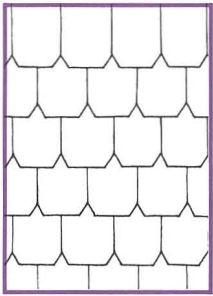


tillage rudimentaire pour débiter et tailler le bois afin d'en fabriquer les bardeaux et les planches verticales dont sont revêtus les murs extérieurs.

Au XVIII^e siècle, restriction de l'usage du bois en milieu urbain

Dans les agglomérations urbaines du XVIII^e siècle, les constructions de bois sont la source de fréquents incendies. À la suite des conflagrations qui détruisent des quartiers entiers, les autorités émettent en 1721 et en 1729 des ordonnances restreignant l'emploi de ce matériau en milieu urbain. Sans être suivies à la lettre, ces ordonnances sont cependant respectées à plusieurs égards; c'est ce qui explique la popularité grandissante de la maçonnerie dans les villes. L'usage du bois persiste cependant en milieu rural.

La maison Montcalm, rue des Remparts, avait subi plusieurs transformations depuis sa construction sous le Régime français, avant d'être haussée d'un étage au début du XIX^e siècle.



Quelques exemples de formes et d'assemblages de bardeaux décoratifs.

En 1717, l'invention de la scie hydraulique permet de mécaniser le débitage et la coupe du bois. À cette époque, au Québec, on compte six moulins à bois. En 1734, ce nombre dépasse la cinquantaine. Les revêtements de planches verticales et les bardeaux sont alors très répandus, tandis que les premières planches à clin font leur apparition, tout d'abord sur les façades secondaires. Ces recouvrements sont cloués directement sur les murs, généralement constitués d'un assemblage en pièce sur pièce.

Aux XIX^e et XX^e siècles, les revêtements sont davantage utilisés comme éléments d'ornementation

Vers la fin du XVIII^e siècle, mais surtout pendant tout le XIX^e, les revêtements de bois ne servent plus seulement à protéger les murs extérieurs: ils jouent également un rôle esthétique important dans la composition architecturale des façades. Sous l'influence des styles architecturaux provenant d'Angleterre et des États-Unis, de nombreux bâtiments neufs ou déjà construits sont recouverts de bardeaux décoratifs. Ces bardeaux, aux formes arrondies ou biseautées, sont alors produits industriellement et peuvent être assemblés selon des motifs géométriques très diversifiés. Par ailleurs, l'usage des revêtements en planches verticales décroît au profit d'assemblages plus étanches à clin ou à feuillure.



Cette tourelle d'une maison de la rue Fraser est recouverte de bardeaux décoratifs.

Au cours du XX^e siècle, le bois demeure le principal matériau de charpente dans la construction résidentielle, mais on l'emploie de moins en moins comme revêtement extérieur. En effet, les ossatures de bois et les carrés de madriers sont plutôt recouverts de briques ou de matériaux d'imitation. Pourtant, en 1980, on dénombre encore au Québec une cinquantaine de moulins à bardeaux répartis le long du fleuve. Une grande partie de leur production (80%) est aujourd'hui exportée vers la Nouvelle-Angleterre.

Terminologie

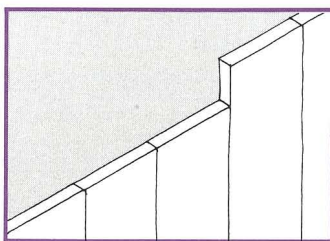
Les principales composantes d'une façade

- a) Chambranle
- b) Planche à clin
- c) Planche cornière
- d) Fronton
- e) Larmier
- f) Frise
- g) Mur-pignon
- h) Bardeau
- i) Appui

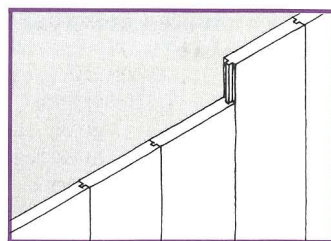


Les types de revêtements de bois

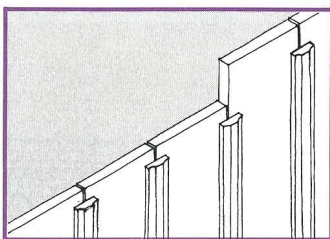
- A) **Planches verticales juxtaposées.** Il s'agit du plus ancien et du plus simple mode de recouvrement de bois pour les murs. Les planches, généralement de pin, ont une épaisseur de 25 mm (1 po) et une largeur variable. Elles sont simplement clouées côte à côte directement sur le mur.
- B) **Planches emboutées.** Ces planches verticales sont assemblées par une languette et une rainure de manière à solidifier et à étancher l'ensemble. Elles sont taillées le plus souvent dans le pin blanc et parfois dans le chêne et l'épinette. Leur épaisseur et leur largeur sont comparables à celles des planches verticales juxtaposées.
- C) **Planches à couvre-joint.** Cet assemblage garantit mieux que les deux précédents l'étanchéité des murs exposés à l'eau et au vent. Il s'agit de planches verticales ayant toutes la même largeur et dont les joints sont recouverts de baguettes de bois parfois moulurées.
- D) **Bardeau.** Le bardeau est largement utilisé dès le XVII^e siècle pour recouvrir les murs et les toitures. Cette planchette, dont la largeur varie entre 100 et 185 mm (4 à 7 po), est généralement de cèdre ou de pin. Sa longueur peut varier entre 300 et 600 mm (12 à 24 po).
- E) **Planches à clin.** Au XIX^e siècle apparaissent les planches posées horizontalement. Les planches à clin, aussi appelées à déclin, sont biseautées de façon à en amincir la partie supérieure. Elles se chevauchent et leur face exposée est inclinée pour empêcher la pénétration de l'eau de pluie.



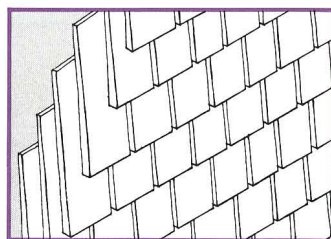
A



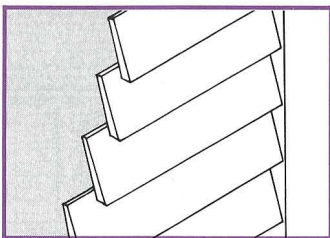
B



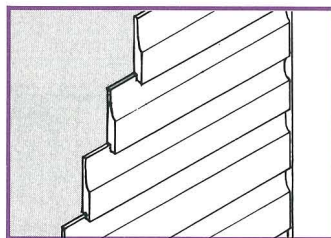
C



D



E



F

Les types de revêtements.

- F) **Planches à feuillure.** Ces planches horizontales sont rainurées de telle sorte qu'elles s'imbriquent les unes dans les autres. Leur hauteur varie généralement entre 100 et 250 mm (4 à 10 po).

Les assemblages de murs

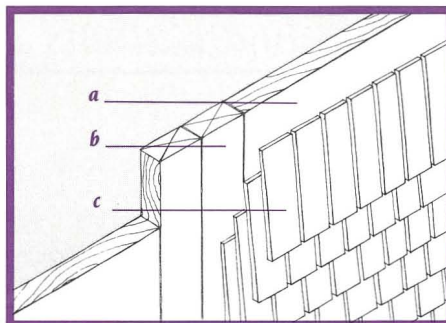
Il n'est pas toujours possible d'établir la composition des murs d'une maison par l'examen de son revêtement extérieur. En effet, un même type de revêtement peut dissimuler des murs en pièce sur pièce, en maçonnerie, en carré de madriers ou à charpente à claire-voie.

A) **Pièce sur pièce.** Surtout utilisé aux XVII^e et XVIII^e siècles, cet assemblage est constitué de pièces de bois superposées, de 100 à 200 mm (4 à 8 po) d'épaisseur. Les murs des habitations en pièce sur pièce sont directement recouverts de bardeaux, de planches ou d'un enduit de chaux appliqué sur des lattes de bois.

B) **Maçonnerie de pierre.** Les murs de pierre sont généralement composés de deux parements séparés par un blocage de pierraille enrobée de mortier de chaux. Dès le XVII^e siècle, mais surtout au XVIII^e, on protège les pierres d'un enduit ou de planches posées sur des lattes clouées à des chevilles de bois noyées dans la maçonnerie.

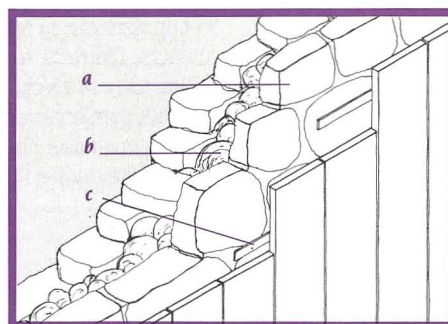
C) **Carré de madriers.** À partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, ce type d'assemblage est très utilisé. Il est constitué de pièces de bois de 75 mm sur 250 mm (3 po sur 10 po) posées entre des poteaux. Les madriers sont ensuite revêtus d'un papier goudronné (papier noir) puis recouverts de bois ou de briques.

D) **Ossature de bois.** Il s'agit du mode d'assemblage utilisé le plus fréquemment aujourd'hui. Des poteaux de bois sont posés à tous les 400 ou 600 mm (16 à 24 po); les espaces sont généralement remplis d'un matériau isolant. Le mur est ensuite recouvert de planches à clin ou de bardeaux cloués sur des lattes ou sur un revêtement intermédiaire fait de planches et protégé par un papier goudronné.



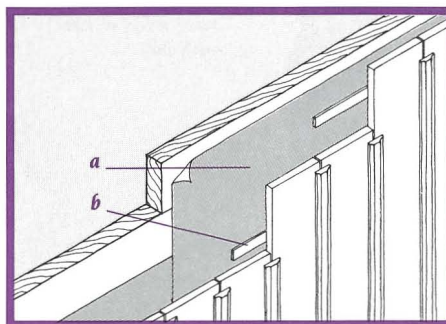
A) *Pièce sur pièce avec revêtement de bardeaux.*

a) madrier
b) poteau
c) bardeau



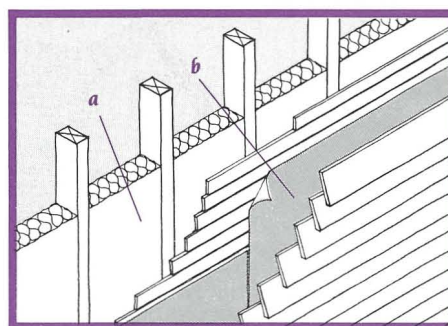
B) *Maçonnerie de pierre avec planches verticales.*

a) parement
b) blocage
c) latte



C) *Carré de madriers recouvert de planches à couvre-joint.*

a) papier de revêtement
b) latte



D) *Ossature de bois avec planches à clin.*

a) isolant
b) papier de revêtement

Recommandations générales

Le revêtement des murs extérieurs est un des éléments les plus importants d'une construction. En plus de protéger la charpente, il contribue à définir le caractère distinctif du bâtiment par sa texture, ses rythmes et ses couleurs. Outre le revêtement, les détails de finition comme les chambranles, les frises et les planches cornières sont des éléments dont il ne faut pas minimiser l'intérêt dans une composition architecturale. C'est par l'analyse et la compréhension de cette composition qu'on assure le succès de toute intervention sur les façades d'un bâtiment ancien.

Cette maison restaurée a conservé son authenticité et son caractère.



Ici, l'intervention a appauvri le caractère de la maison.



Un bon principe de base à adopter est de conserver le maximum d'éléments d'origine. En effet, il est souvent difficile et coûteux de reproduire un revêtement traditionnel ou ses détails d'ornementation. On comprendra alors l'importance d'un entretien soigneux et régulier des éléments du revêtement extérieur. Dans la mesure du possible, les éléments endommagés doivent être réparés plutôt que remplacés; si toutefois leur remplacement s'avère nécessaire, on tentera de se rapprocher le plus possible du modèle originel. Par exemple, un nouveau revêtement devra reproduire les dimensions et les proportions du revêtement primitif et les détails de finition seront préservés ou fidèlement reproduits.

Les deux illustrations ci-contre représentent la même maison. La première présente la maison restaurée conformément au modèle d'origine; les détails de la composition ont été soigneusement respectés. La seconde a été réalisée sans analyse ni respect de cette composition. On remarquera, dans le premier cas, le faible espacement entre les rangs de planches, les larges chambranles encadrant les ouvertures, ainsi que les planches cornières et les moulures qui mettent en valeur le bâtiment et son revêtement. Dans le deuxième exemple, la maison a perdu toute son authenticité avec la disparition des détails de finition, la pose d'un revêtement de planches plus larges et le remplacement des ouvertures par de nouvelles portes et fenêtres d'un style incompatible avec celui du bâtiment. Il va sans dire que des modifications de ce genre influenceront la valeur de la maison sur le marché immobilier.

Inspection

L'inspection du revêtement extérieur d'une maison devrait être effectuée annuellement. Cet examen permet d'identifier et de planifier les travaux d'entretien, ainsi que les réparations mineures qui sont requises pour assurer la durabilité et conserver la belle apparence d'un revêtement de bois. On peut ainsi prévenir l'aggravation de détériorations qui nécessiterait autrement des travaux plus considérables.

L'inspection générale de l'enveloppe d'un bâtiment est une investigation plus détaillée à laquelle il faut procéder à l'achat d'une propriété et, par la suite, une fois tous les cinq ans. À l'aide de bonnes jumelles et, au besoin, d'une échelle, on repère tous les éléments endommagés ou défectueux. On peut ainsi retracer l'origine des problèmes de manière à les corriger avant d'effectuer la réparation du revêtement. La liste suivante indique les principaux points à vérifier.

1. Orientation et végétation

- Dans quel type d'environnement le bâtiment est-il situé?
- Quels murs sont exposés au sud? au nord?
- Y a-t-il des arbres ou des arbustes à proximité du bâtiment ou en contact avec le revêtement?

La pollution atmosphérique, les vents ou l'air salin peuvent influencer le comportement des matériaux de revêtement; l'orientation des murs qu'ils recouvrent est aussi un facteur déterminant. En effet, les revêtements de bois exposés au sud sont plus secs et ont alors tendance à fendre et à gauchir. Par ailleurs, ceux qui sont exposés au nord demeurent presque toujours humides et à l'ombre. Des branches d'arbres ou des arbustes non taillés à proximité ou en contact avec le mur peuvent accentuer ces conditions d'humidité, créant ainsi un milieu propice au développement de la pourriture.



Les parties du revêtement qui sont situées près du sol, toujours à l'ombre des arbres ou derrière des gouttières abîmées, sont sujettes à la pourriture.

2. Toiture et ouvertures

- *La toiture, les solins et les éléments d'évacuation des eaux de pluie sont-ils en bon état?*
- *Les appuis de fenêtres sont-ils inclinés, en saillie et munis d'un casse-gouttes?*
- *Le pourtour des ouvertures est-il calfeutré? Le calfeutrage est-il en bon état?*
- *Y a-t-il des signes d'infiltration d'air ou d'eau autour des ouvertures?*

Le haut des murs et le pourtour des ouvertures sont des endroits particulièrement vulnérables aux infiltrations d'eau. Les gouttières et les parapets, ainsi que les appuis de fenêtres inclinés, en saillie et munis d'un casse-gouttes permettent de prévenir ce problème. Le calfeutrage des joints entre les ouvertures et le revêtement doit être refait lorsque le scellant est sec ou décollé.



3. Murs extérieurs

- *Les murs sont-ils en maçonnerie ou à charpente de bois?*
- *Y a-t-il des signes d'affaissement ou des déformations?*
- *Le revêtement est-il d'origine? En recouvre-t-il un autre?*

Il est souvent utile de connaître la composition des murs. Leur épaisseur peut en fournir un bon indice; généralement, les murs de bois sont moins épais que les murs de maçonnerie. Pour découvrir l'assemblage sous-jacent, on peut aussi soulever une section du revêtement; attention, celui-ci en cache parfois un autre. Par ailleurs, des ouvertures déformées indiquent que le bâtiment présente des problèmes structurels qui devront être évalués par un professionnel (architecte ou ingénieur).

La détérioration des revêtements sur les murs-pignons est un problème à surveiller.

4. Revêtement

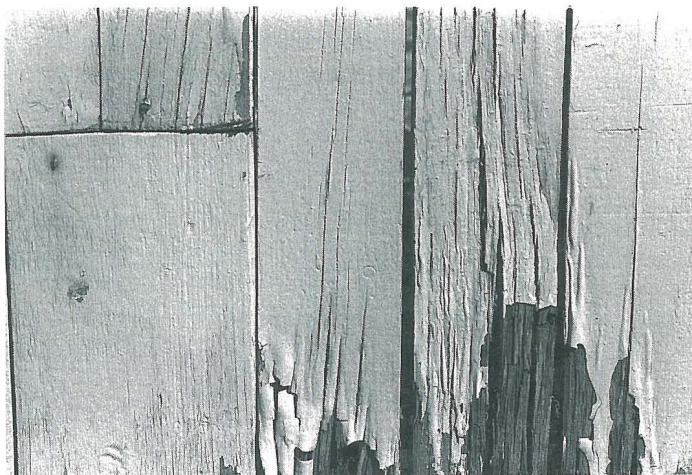
- *Le bois est-il pourri?*
Dans quelle proportion les façades sont-elles touchées?
- *Les planches ou les bardeaux sont-ils déformés ou gauchis?*
- *Y a-t-il des trous, des fissures ou des fentes dans le revêtement?*

Le bois pourri cède facilement sous la pression d'un objet pointu. Les parties du revêtement les plus susceptibles de présenter ce problème sont situées près du sol, sous les corniches ou aux endroits qui ne sont jamais exposés au soleil. Selon l'importance des surfaces affectées, l'intervention pourra aller de la simple réparation localisée jusqu'à la réfection complète du revêtement. Les éléments déformés peuvent parfois être redressés, alors que les trous et les fissures doivent être bouchés pour prévenir l'infiltration de l'eau.

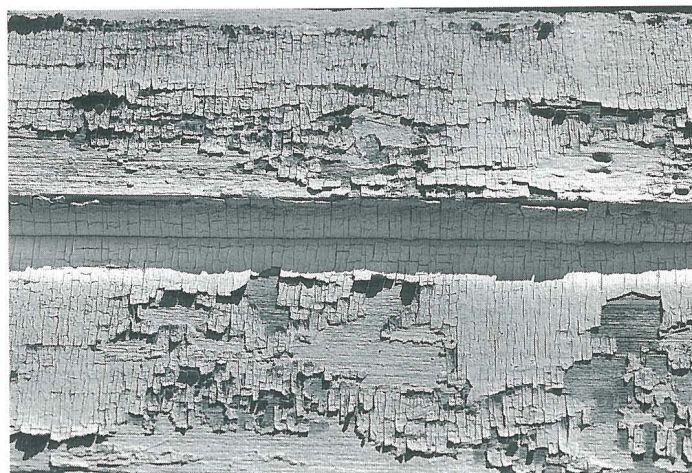
5. Peinture

- *Le revêtement est-il peint, teint ou laissé à nu?*
- *Les surfaces sont-elles salies ou tachées?*
- *La peinture est-elle fendillée ou écaillée?*

À l'exception des bardeaux de cèdre, tous les revêtements de bois doivent être peints ou teints; ils sont ainsi protégés de l'eau et des rayons ultra-violet. Les saletés ou les taches peuvent parfois être nettoyées; dans certains cas, la peinture devra être refaite. Une peinture écaillée ou fendillée peut être le symptôme de problèmes d'humidité à l'intérieur du mur. Il faut alors y remédier avant de repeindre le mur.



Revêtement de bois détérioré parce qu'en contact avec le sol.



Revêtement mal protégé du soleil et des intempéries.

Entretien

Même si le bois est un matériau particulièrement vulnérable à la détérioration par l'eau, le soleil et l'humidité, un revêtement extérieur constitué d'un bois bien choisi, bien assemblé et soigneusement entretenu peut durer des siècles. Les quelques opérations d'entretien décrites ci-dessous sont simples à effectuer, peu coûteuses et préférables au remplacement du revêtement. Elles préserveront ses qualités esthétiques tout en lui permettant également de bien protéger le bâtiment.



(M. Bonnet)

Un revêtement de bois bien entretenu peut durer des siècles.

Le nettoyage

Un simple nettoyage est parfois suffisant pour faire disparaître saletés et dépôts sur une surface peinte et lui redonner sa fraîcheur et son éclat. Il s'agit aussi d'une étape essentielle dans la préparation des surfaces à peindre. Après avoir nettoyé et laissé sécher un mur, on peut alors juger de la nécessité de le repeindre.

On arrose la façade d'un jet d'eau à faible pression, en dirigeant le boyau dans le sens des planches ou vers le sol. Un jet trop puissant ou mal dirigé risquerait d'abîmer le bois et de forcer la pénétration de l'eau sous le revêtement. On peut nettoyer les endroits tachés ou plus sales avec un détergent ménager dilué dans de l'eau ou avec une faible solution de phosphate trisodique, en frottant à l'aide d'une brosse souple. On ajoute un peu d'eau de javel pour faire disparaître les taches de moisissure. Par la suite, il est important de rincer les surfaces nettoyées, principalement pour assurer l'adhérence de la nouvelle couche de peinture.

La peinture

La peinture et la teinture protègent les surfaces de bois contre les attaques de l'eau et des rayons ultra-violetes dont l'action combinée en provoque le vieillissement. Une peinture détériorée ne peut remplir adéquatement sa fonction protectrice; au contraire, tout en laissant se dégrader le revêtement, elle peut entraîner la détérioration du mur sous-jacent. La fréquence de l'entretien d'un mur dépend de son orientation et des conditions climatiques auxquelles il est soumis. Toutefois, on recommande généralement d'appliquer une nouvelle couche de peinture tous les trois à cinq ans. Pour que le revêtement conserve sa belle apparence, il est nécessaire d'utiliser des produits de qualité, de préparer adéquatement les surfaces et de soigner l'application de l'apprêt et de la peinture.

Lorsqu'une peinture cloque, se fendille ou s'écaille, il faut intervenir rapidement pour éviter une détérioration plus importante. Ces problèmes n'affectent parfois que la peinture elle-même, mais ils peuvent aussi indiquer la présence d'eau ou d'humidité dans le mur. Il faut alors vérifier et réparer les solins défectueux, les gouttières rouillées, les appuis de fenêtres sans inclinaison et les trous ou les fentes dans le bois avant de repeindre le revêtement. Le tableau 1 décrit les différents problèmes que peut présenter la peinture, leurs causes ainsi que les solutions possibles.

Tableau 1
Problèmes de peinture

Problèmes	Causes	Solutions
Cloques et pelage	Mauvaise préparation de la surface (dépôts non nettoyés) ou latex sur huile sans apprêt.	Gratter, appliquer un apprêt à l'alkyde et une ou deux couches de finition à l'huile ou au latex.
Plissement	Mauvaise application de la couche de finition : trop rapidement, en trop grande quantité ou par temps très chaud.	Gratter pour obtenir une surface lisse, décaper au besoin, repeindre en laissant bien sécher entre chaque couche.
Fendillement	Peinture vieille et cassante ou trop de couches accumulées.	Sabler ou décaper et repeindre.
Écaillage	Peut résulter du fendillement qui laisse l'eau pénétrer, de la présence d'humidité dans le mur, ou simplement d'une mauvaise préparation de la surface	Assécher le mur et, au besoin, protéger le bois contre la pourriture. Gratter ou décaper avant de repeindre.

Choix du produit

Il est important de choisir une peinture ou une teinture en considérant non seulement les caractéristiques du produit, mais aussi sa compatibilité avec le type de revêtement à protéger. On peut trouver ces informations chez les manufacturiers.

Les peintures à l'huile, épaisses et lustrées, adhèrent facilement aux anciennes peintures. Elles résistent bien aux intempéries mais deviennent fragiles en vieillissant et risquent ainsi de se fendiller. De plus, elles agissent comme pare-vapeur, emprisonnant l'humidité dans le mur, ce qui peut provoquer leur écaillage et la détérioration du revêtement.

Les peintures au latex protègent le bois aussi bien que les peintures à l'huile. Elles ont l'avantage de conserver leur souplesse et leur couleur en vieillissant. De plus, elles laissent « respirer » le mur, permettant ainsi à l'humidité de s'évaporer. On doit cependant recouvrir d'un apprêt adéquat toutes les surfaces à peindre au latex.

Les teintures peuvent être à base d'huile ou de latex. Elles paraissent plus ou moins opaques selon la proportion de pigments qu'elles contiennent. Elles pénètrent dans le bois, ne plissent pas et ne s'écaillent pas si elles sont appliquées sur une surface sèche. Leur durabilité est cependant inférieure à celle des peintures.

Tableau 2

Recette pour mélange de lait de chaux

Ingrédients	Volume
Chaux hydratée commerciale	10
Eau (propre)	4
Latex d'extérieur	4

Le lait de chaux, aussi appelé badigeon, est un mélange traditionnel à base de chaux hydratée; il doit être repris tous les deux ou trois ans. Le tableau 2 propose une recette contemporaine pour sa préparation. Le latex peut être coloré à l'achat; s'il ne l'est pas, on peut ajouter des colorants naturels au mélange.

Les vernis ne devraient pas être utilisés sur les revêtements de bois posés à l'extérieur car ils ne les protègent pas des rayons ultraviolets. On les emploie cependant pour sceller les nœuds des surfaces neuves, avant de les peindre, afin d'éviter que la résine ne tache la peinture.

Les couleurs des différents éléments de la composition des façades doivent être choisies en fonction du caractère et du style du bâtiment. Elles doivent aussi s'harmoniser avec les couleurs des constructions avoisinantes. Il est souhaitable, et généralement heureux, que ce choix s'inspire des couleurs originelles du bâtiment; on peut effectuer des recherches à ce sujet. Les détails de finition, tels les planches cornières, les frises et les chambranles, sont souvent soulignés par une couleur ou un ton différent de celui du revêtement.

Préparation des surfaces

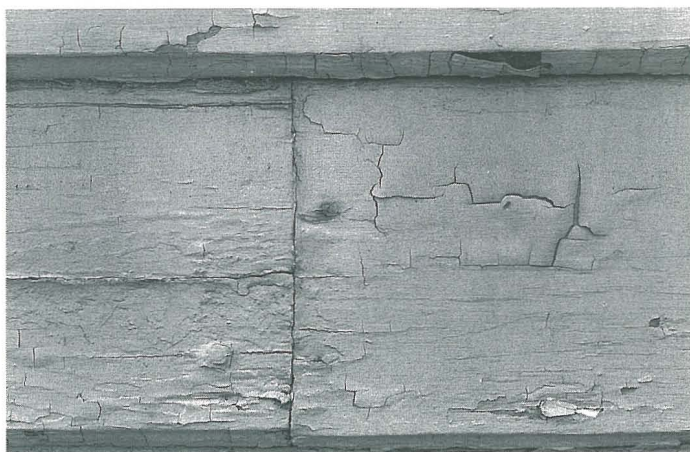
La peinture d'un mur qui n'a pas été ou qui a mal été préparé donne généralement un résultat décevant, d'autant plus qu'il s'agit d'un mauvais investissement. Le décapage n'est pas toujours nécessaire mais il peut aider à résoudre des problèmes d'écaillage, de plissement ou d'humidité dans le mur. On décape les surfaces planes à l'aide d'outils chauffants comme un fer, une plaque ou un fusil à air chaud. Les torches au gaz sont à déconseiller car elles peuvent brûler le bois. Sur les surfaces plus ouvragées, comme les moulures, on utilise des décapants chimiques; il faut les appliquer et les laisser agir selon les instructions du fabricant. Ou'on décape à l'aide de produits chimiques ou d'éléments chauffants, il est important de suivre les recommandations suivantes:

- ne jamais utiliser les deux méthodes en même temps;
- se protéger adéquatement la peau et les yeux;
- conserver intacte une petite surface moins visible comme témoin des couleurs antérieures;
- enlever la peinture amollie avec un grattoir, une laine d'acier ou un papier abrasif à grain fin.

Si la peinture existante est en bon état, il est plus facile de gratter et de sabler légèrement pour égaliser la surface. On peut procéder manuellement ou utiliser avec prudence un outil mécanique sur les surfaces planes. Il faut toujours sabler dans le sens du bois et éviter d'utiliser des brosses métalliques ou des jets abrasifs de sable ou d'eau.



Une bonne préparation de la surface est essentielle si on veut éviter...



L'écaillage de la peinture.

Une fois les surfaces décapées ou sablées, il est important d'enlever tout le scellant séché et de nettoyer les joints. On obture les trous et les fissures avec de la pâte de bois (mastic) avant d'appliquer une nouvelle couche de peinture.

Application du produit

Le nombre de couches d'apprêt et de finition varie selon les caractéristiques des produits et des surfaces à recouvrir. Cependant, on doit toujours appliquer un apprêt adéquat sur :

- un bois neuf qui n'a jamais été peint;
- un bois mis à nu par un décapage;
- une peinture à l'huile, si on veut appliquer un produit au latex;
- les trous et les fissures qui ont été réparés avec du mastic;
- tous les éléments métalliques.

Les recommandations suivantes pourront être utiles :

1. Employer de la peinture de bonne qualité et se procurer toute la quantité nécessaire avant de commencer pour éviter les changements de teintes.
2. Utiliser de bons outils et les nettoyer immédiatement après usage.
3. Procéder par beau temps, éviter de peindre lorsque les surfaces sont exposées directement au soleil ou lorsqu'il y a apparence de pluie.
4. Laisser sécher les surfaces et sabler légèrement entre chaque couche.

Le calfeutrage

Cette opération d'entretien sert à sceller les joints qui, autrement, laisseraient pénétrer l'eau sous le revêtement, en particulier autour des fenêtres et des portes et à la jonction du revêtement et de la fondation, des corniches, des frises ou des planches cornières.



On trouve plusieurs types de scellants sur le marché. Les produits de meilleure qualité sont souvent les plus dispendieux mais aussi les plus durables. Le produit utilisé doit être flexible et le demeurer afin de supporter les mouvements thermiques des matériaux. Il importe de ne pas utiliser de mastic car celui-ci durcit. On doit aussi rechercher une bonne adhérence et une résistance efficace aux intempéries.

Pour appliquer le produit de scellement, il est prudent de porter des gants. Après avoir nettoyé les surfaces, on fait pénétrer le scellant dans le joint sur une profondeur minimale de 6 mm (1/4 po). L'application doit être faite par temps ni trop chaud ni trop froid si on veut que le produit soit souple et adhère bien. Au préalable, les joints excédant 12 mm (1/2 po) de largeur doivent être obturés avec un cordon de néoprène ou de caoutchouc plutôt qu'avec de l'étope, utilisée autrefois à cet effet.

Les joints entre le revêtement et les planches cornières doivent être étanches pour prévenir les infiltrations d'eau.

Réparation

Les murs négligés depuis un certain temps révèlent souvent une peinture en mauvais état et des éléments pourris ou endommagés; ils exigeront alors plus qu'une simple couche de peinture. Les travaux nécessaires peuvent impliquer la réparation ou le remplacement de quelques planches ou bardeaux et parfois même le remplacement du revêtement sur une partie du mur. On ne doit pas négliger d'effectuer ces travaux, car des éléments fendus, pourris ou déformés laissent pénétrer l'eau et peuvent causer des dommages irréversibles à l'ensemble du revêtement, à la charpente et même aux finis intérieurs.

Tableau 3
Principaux préservatifs à bois

Produit	Caractéristiques
Naphténate de cuivre	Assez toxique Très efficace De teinte verdâtre Le bois peut ensuite être peint
Naphténate de zinc	Peu toxique Moins efficace Transparent
Créosote	Noir Empêche l'application de peinture Peu utilisé pour les revêtements
Arséniate de cuivre et chrome	Peu toxique Très efficace Surtout utilisé pour le traitement en usine
Pentachlorophénol	Très efficace Très toxique Le bois traité doit être peint Utiliser avec prudence

La pourriture

Il s'agit d'un phénomène causé par la croissance et la propagation de champignons dans les fibres de bois, sous certaines conditions de température et d'humidité. Constamment exposé à l'humidité, le bois est particulièrement sujet à la pourriture. On doit éviter de laisser l'eau s'accumuler et permettre à l'humidité de s'évaporer par une bonne ventilation du mur et une peinture qui « respire ».

Les traitements préservatifs empêchent l'apparition et la propagation de la pourriture dans le bois en le recouvrant de produits toxiques pour les champignons. Certaines essences, comme le cèdre, contiennent des substances naturelles qui les protègent. Par contre, les essences plus courantes, telles que l'épinette et le pin, y résistent moins bien.

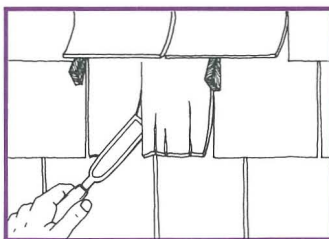
Il faut traiter les revêtements neufs et les parties de remplacement. On peut aussi traiter les éléments architecturaux existants qui ne sont que légèrement endommagés et qu'il serait coûteux de remplacer, notamment les chambranles très ouvragés. Ces pièces doivent d'abord être enlevées, décapées au besoin, séchées en profondeur et traitées avec un des produits décrits au tableau 3. Le bois neuf peut être traité en usine avant l'achat; on peut également appliquer soi-même un produit avec un pinceau ou par immersion. On doit procéder avec soin, se protéger la peau et laisser sécher le revêtement avant de le peindre. Il est important de recouvrir de peinture les surfaces traitées, car les préservatifs ne les protègent pas des rayons ultraviolets.

Lorsqu'un revêtement présente des signes de pourriture, il faut remplacer les sections atteintes. Toutefois, si une grande surface est affectée, il faudra envisager sa réfection complète. Dans les deux cas, on profitera des travaux pour vérifier la charpente et remplacer, au besoin, le papier de revêtement et toute pièce endommagée.

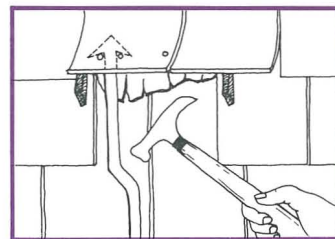
Le remplacement des bardeaux

Des bardeaux fendus, pourris ou déformés peuvent être facilement remplacés. On doit alors veiller à se procurer de nouveaux bardeaux qui leur soient identiques, quitte à les faire tailler ou à les tailler soi-même sur mesure. Comme il s'agit souvent de petites quantités, on peut se permettre de les acheter à un prix légèrement plus élevé. L'opération s'effectue ainsi pour chaque bardeau à remplacer :

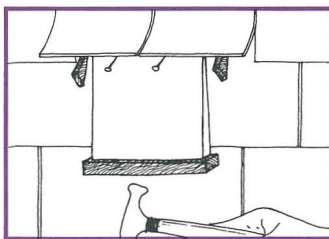
- A) On soulève les bardeaux situés directement au-dessus de celui qui est à remplacer en y glissant de petites cales de bois. On brise délicatement le bardeau détérioré avec un ciseau à bois, tout en prenant garde de ne pas abîmer les bardeaux voisins.
- B) On coupe les clous à l'aide d'une scie à métaux ou d'un coupe-clou pour dégager complètement la partie du bardeau qui est recouverte.
- C) Le nouveau bardeau doit être taillé légèrement plus étroit que l'espace à combler ; on peut ainsi l'y insérer en le frappant légèrement avec un marteau et un bloc de bois. Deux clous enfoncés de biais suffisent à le fixer en place. Ces clous doivent être à l'épreuve de la rouille (acier galvanisé ou aluminium).



A



B



C

Les étapes du remplacement d'un bardeau.

La réparation des planches

Les planches de revêtement pourries doivent être remplacées, en partie ou en totalité. Toutefois, il est possible que des planches fendues ou déformées soient encore saines. Dans ce cas, il est préférable et plus économique de les réparer. Quant aux éléments sculptés abîmés, on peut les remodeler à l'aide d'une pâte de bois ou d'un mélange à base d'époxy.

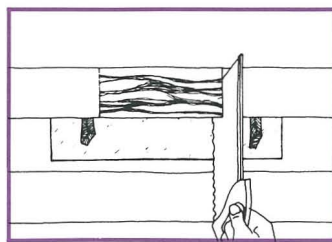
Les fentes et les trous doivent être nettoyés soigneusement, avant d'être remplis de pâte de bois (mastic). On doit cependant obtenir au préalable les fissures qui excèdent 12 mm (1/2 po) de largeur avec un scellant synthétique ou de l'étope goudronnée. Les fentes ou les trous plus grands sont plutôt réparés avec des pièces du même bois, taillées dans le même sens et collées. Dans tous les cas, la section réparée est ensuite sablée et repeinte.

Lorsqu'une planche est déformée, le bois est généralement très sec. Il faut la mouiller d'abord, pour éviter qu'elle ne fende pendant qu'on tente de lui redonner sa forme initiale avec des clous ou des vis. Si la planche se brise en séchant ou si la déformation se reproduit, on devra alors la remplacer.

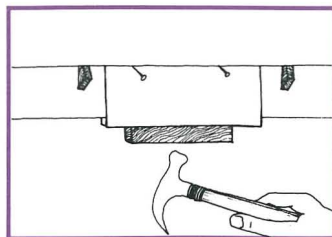
Le remplacement de planches

Pour remplacer, en partie ou en totalité, une planche horizontale, on procède ainsi :

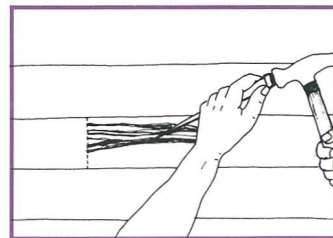
- A) Soulever la section à remplacer avec des cales de bois et glisser en-dessous une feuille de métal, de manière à protéger la planche inférieure. Scier ensuite de chaque côté de la partie endommagée.
- B) Briser délicatement la section détériorée à l'aide d'un ciseau à bois. Couper les clous et enlever la partie supérieure, suivant la méthode indiquée pour les bardeaux.
- C) Après avoir appliqué un produit de préservation sur les extrémités coupées et sur toute la nouvelle planche, la mettre en place avec un marteau et un bloc de bois. Clouer comme pour les bardeaux.



A



C

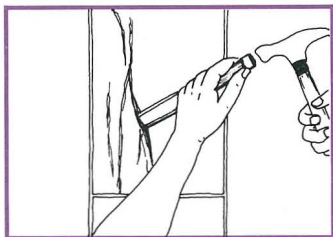


B

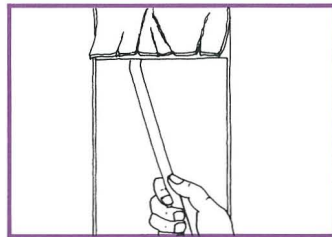
Le remplacement d'une section de planche à clin.

Le remplacement de planches verticales est aussi relativement simple. Cependant, si elles sont emboutetées, on doit prendre garde de ne pas abîmer les planches adjacentes :

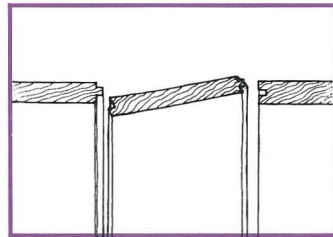
- A) Briser le centre de la planche à l'aide d'un ciseau à bois.
- B) Retirer les clous et la planche en la soulevant avec une barre-levier.
- C) Pour mettre en place la nouvelle planche, couper la languette du côté intérieur. Puis, après avoir appliqué un produit de préservation, fixer la planche au moyen de clous d'aluminium ou d'acier galvanisé. Recouvrir les têtes de clous et les joints avec du mastic avant de repeindre.



A



B



C

Le remplacement d'une planche emboutetée.

Réfection

Lorsqu'un revêtement a subi des dommages irréparables, qu'il est pourri dans une forte proportion, ou qu'il est tout à fait incompatible avec le style du bâtiment, on doit alors envisager son remplacement. Contrairement aux travaux d'entretien et de réparation qu'il est facile d'exécuter soi-même, l'installation d'un nouveau revêtement est un ouvrage complexe qu'il est prudent de confier à un entrepreneur spécialisé. Par ailleurs, un architecte ayant une bonne expérience en restauration peut analyser et diagnostiquer les défauts d'un revêtement et prévenir des interventions qui s'avèreraient inutiles, aggraveraient les problèmes ou diminueraient la valeur architecturale du bâtiment.

Le choix d'un nouveau revêtement

De manière à préserver l'authenticité d'un bâtiment, le nouveau revêtement doit reproduire, le plus fidèlement possible, les dimensions et les détails de finition du revêtement d'origine. Il est parfois difficile de trouver des planches étroites ou des bardeaux décoratifs. On peut cependant les faire reproduire ou s'en procurer chez certains petits marchands de bois.

Le bois est un revêtement qui a prouvé sa durabilité et sa facilité d'entretien ; il demeure toujours un bon investissement. Il faut cependant sélectionner un matériau de qualité et vérifier son taux d'humidité, le type de traitement de préservation qui lui a été appliqué et les garanties du marchand. Il est aisé de se procurer aujourd'hui des revêtements de bois qui ont été traités en usine contre la pourriture ; leur grande durabilité en justifie le coût plus élevé.



(P. Mercier)

Les matériaux d'imitation comme le vinyle et l'aluminium, qu'on dit sans entretien, ont le fâcheux désavantage de se salir et de se briser facilement. Ils se décolorent au soleil et, en outre, il faut les nettoyer chaque année. Lorsqu'ils sont abîmés ou défraîchis, on ne peut ni les réparer, ni les repeindre. De plus, l'imitation de texture est souvent exagérée, puisque le grain du bois véritable disparaît sous la peinture. Les revêtements en fibres de bois agglomérées peuvent cependant représenter une solution de rechange intéressante. Ils sont offerts avec un fini lisse et dans une variété de dimensions se rapprochant de celles des revêtements traditionnels. De plus, ils sont assez durables et vieillissent mieux que le vinyle et l'aluminium.

L'enlèvement du revêtement

Il est toujours préférable de dégarnir un bâtiment de son ancien revêtement avant d'en installer un nouveau; on peut ainsi vérifier l'état des murs qu'il recouvre. Par ailleurs, si le nouveau revêtement est posé par-dessus l'ancien, l'humidité est emprisonnée dans le mur, ce qui augmente les risques de pourriture. Trop souvent, lors du dégarnissage, de nombreuses pièces ouvragées encore saines sont malencontreusement enlevées ou brisées; avec un peu d'attention, elles auraient pu être conservées. Les corniches, les frises, les chambranles et les planches cornières récupérables doivent être enlevés soigneusement et entreposés jusqu'à leur réinstallation.

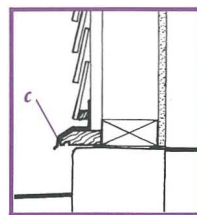
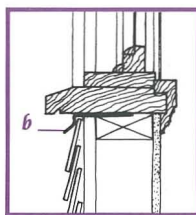
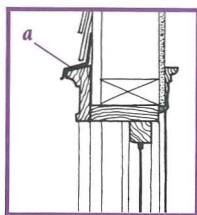
L'isolation

Lors de la pose d'un nouveau revêtement, on est souvent tenté de procéder à l'isolation des murs par l'extérieur. Ce genre d'intervention peut altérer profondément le caractère d'un bâtiment traditionnel en modifiant l'apparence des murs et le relief des ouvertures. Avant d'entreprendre ces travaux, il importe d'étudier la composition des murs et le comportement de toute l'enveloppe. Si toutefois cette solution s'avère justifiée, l'installation de l'isolant ne devra pas entraîner la suppression des éléments ornementaux existants, comme les corniches et les chambranles. La question de l'isolation des murs extérieurs de bâtiments anciens est abordée dans le guide technique traitant de ce sujet.



(P. Morisset)

Lorsque l'entretien ne suffit plus, il faut songer à refaire en respectant le plus fidèlement possible les caractéristiques du revêtement d'origine.



Emplacement des solins à installer avant le revêtement.

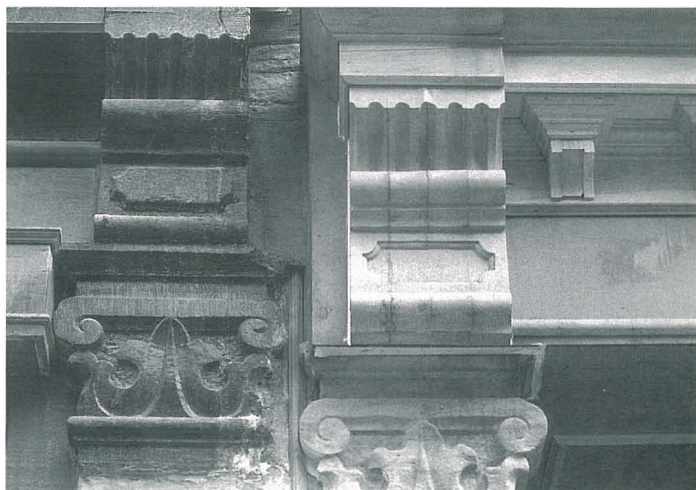
- a) au-dessus des ouvertures**
- b) sous les appuis de fenêtres**
- c) à la base des murs**

La pose d'un nouveau revêtement

Avant d'installer un nouveau revêtement, il faut préparer le mur en posant des solins et un papier de revêtement. Ce dernier coupe le vent et protège la charpente contre l'humidité. Il peut s'agir d'un papier goudronné ou d'un papier pare-air. Les solins servent à évacuer l'eau qui pourrait s'infiltrer sous le bois. On les installe généralement au bas des murs, au-dessus des ouvertures et parfois sous les appuis des fenêtres. Ils doivent être faits d'acier galvanisé ou pré-peint pour résister à la rouille. Un nouveau revêtement peut être installé directement sur un mur de bois. Cependant, il est préférable de poser d'abord des fourrures qui permettront la circulation d'air sous le revêtement. On doit toujours utiliser des clous en aluminium ou en acier galvanisé, qui résisteront à la rouille.

La pose des bardeaux débute au bas du mur par la superposition de deux pièces dont les joints sont décalés. Ce premier rang chevauche légèrement le mur de fondation. On pose ensuite les rangs suivants, toujours en décalant les joints et de manière à ce que chaque rang recouvre le rang précédent sur les deux tiers de la hauteur. Chaque bardeau est fixé par deux clous qui seront recouverts par le bardeau supérieur. On doit laisser un espace entre les bardeaux d'un même rang pour leur permettre de gonfler lorsqu'ils sont mouillés; on évitera ainsi que le revêtement ne se détache du mur.

Pour l'installation de planches, on procède aussi de bas en haut, la première planche recouvrant légèrement le mur de fondation. Les nouvelles planches, qu'elles soient verticales ou horizontales, doivent être de mêmes dimensions (épaisseur et largeur) que celles qu'elles remplacent. On les pose en respectant le même espacement que celui du revêtement d'origine. Les joints sont biseautés et décalés d'un rang à l'autre, afin de prévenir les infiltrations d'eau.



Les éléments d'ornementation seront récupérés ou fidèlement reproduits, puis réinstallés.

Après l'installation des bardeaux ou des planches, les éléments de finition récupérés ou reproduits, comme les corniches, les chambranles et les planches cornières, sont réintégrés à la façade, pour en accentuer le relief. Enfin, après avoir recouvert les têtes de clous de mastic, il faut calfeutrer tous les joints et peindre ou teindre le nouveau revêtement.

Conclusion et bibliographie

Les revêtements de bois offrent toujours les mêmes qualités d'authenticité et de durabilité qui ont justifié leur utilisation répandue dans la construction résidentielle au Québec. Aujourd'hui, l'étendue des connaissances sur le comportement de ce matériau permet de tirer un meilleur parti de ses propriétés. Par ailleurs, l'entretien que nécessitent ces revêtements est largement compensé par leur valeur économique et les qualités esthétiques qu'ils confèrent aux bâtiments anciens. Le lecteur intéressé à approfondir le sujet pourra consulter les publications suivantes :

- BLOUIN, Marc, DESLAURIERS, Hélène, DUFRESNE, Michel, VARIN, François et WEAVER, Martin. *Entretien et restauration; de la fondation à la toiture*, Québec, Conseil des monuments et sites du Québec, 1985, 66 p.
- KALMAN, Harold. *Pour une réfection sensée des vieilles maisons*, Ottawa, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 1979, 62 p.
- London, Mark et Baird, Cécile. *Revêtements traditionnels*, Montréal, Héritage Montréal, 1986, 64 p. (Coll « Guide technique » n° 4).

Dans la même collection :

- N° 1 *Les toitures en pente*
- N° 2 *Les couvertures en « tôle à la canadienne »*
- N° 3 *Les couvertures en « tôle à baguettes »*
- N° 4 *Les fenêtres à battants*
- N° 5 *Les fenêtres à guillotine*
- N° 6 *La maçonnerie de pierre*
- N° 7 *La maçonnerie de brique*
- N° 8 *Les crépis et les enduits*
- N° 9 *Les revêtements de bois*
- N° 10 *Les fondations*
- N° 11 *Les portes et les portes cochères*
- N° 12 *Les foyers et les cheminées*
- N° 13 *Les plâtres intérieurs*
- N° 14 *Les planchers, les escaliers et les boiseries intérieures*
- N° 15 *L'isolation*

Les revêtements de bois

- ❖ *Quelles sont leurs origines et leurs caractéristiques ?*
- ❖ *Pourquoi et comment les peindre... ou les repeindre ?*
- ❖ *Comment les réparer ?*
- ❖ *Que faire lorsqu'on doit les remplacer ?*

Voilà autant de questions auxquelles ce guide simple et abondamment illustré vient répondre.

Bon travail !

Production: Service de l'urbanisme
en collaboration
avec le Service
des communications

Réalisation: Division du Vieux-Québec
et du patrimoine

Direction générale: Michel Bonnette

**Coordination
de l'édition:** Henriette Thériault

**Coordination
de la production:** Bertrand Frigon

**Recherche
et rédaction:** Odile Roy

**Illustration
et photographie:** Frida Franco

Correction linguistique: Ghislaine Fiset

**Conception
et réalisation graphique:** Norman Dupuis

**Photographie
de la page couverture:** Jacques Lessard

**Collaboration
technique:** Jacques Madore

Cette publication de la Ville de Québec a été réalisée grâce à la participation du ministère des Affaires culturelles du Québec et de l'Office de planification et de développement du Québec, dans le cadre de l'Entente sur la mise en valeur des biens culturels de la Ville de Québec.

DÉPÔT LÉGAL : 2^e trimestre 1989
ISBN 2-920860-33-x