

guide
technique

14

Les planchers, les escaliers et les boiseries intérieures



MAÎTRE
D'OEUVRE

Table des matières

<i>Historique</i>	3
<i>Terminologie</i>	5
<i>Recommandations générales</i>	7
<i>Inspection</i>	8
<i>Entretien</i>	10
<i>Réparation</i>	15
<i>Réfection</i>	21
<i>Conclusion et bibliographie</i>	23

Historique

Depuis les débuts de la colonie et jusqu'à ce jour, le bois est demeuré un des matériaux les plus utilisés dans la construction résidentielle au Québec. Cette popularité s'explique sans doute par son abondance et par sa simplicité d'utilisation. La forêt québécoise comporte en effet une grande variété d'essences ligneuses de qualité.

Les premiers charpentiers et menuisiers emploient le bois de conifère qui est mou et facile à travailler, même avec un outillage rudimentaire. Le bois de feuillu, dur ou franc, sert d'abord de combustible, puis il est peu à peu utilisé dans la construction des planchers, des escaliers, et dans la composition des finis intérieurs des bâtiments, notamment les lambris, chambranles, moulures et plafonds à caissons. Les planchers, boiseries et escaliers constituent les éléments boisés les plus importants des intérieurs québécois.

Sous le Régime français: Le bois comme revêtement de murs et de planchers

Sous le Régime français, les planchers sont faits de larges planches de pin simplement juxtaposées. Les planches sont habituellement clouées aux poutres et laissées apparentes, sans plafond pour les dissimuler. Toutefois, dans certaines maisons, les planchers sont formés de deux épaisseurs de planches entrecroisées. Dans les bâtiments plus importants, le dessous du plancher est souvent recouvert de planches ornées de moulures ou de caissons et de panneaux, constituant un faux plafond. L'espace

Intérieur du Régime français: plancher fait de larges planches de bois mou, bas de murs recouverts de lambris et plafond à poutres apparentes.



(Pierre Frisolo)

entre le plafond et le plancher est rempli de plâtre, de mortier ou d'un autre matériau qui agit à la fois comme insonorisant et comme coupe-feu.

Il arrive parfois à cette époque que des pièces entières soient lambrissées: murs et plafonds sont recouverts de planches de pin embouvetées. De plus, les murs sont ornés de moulures plus ou moins élaborées qui servent à masquer les encoignures, ainsi qu'à encadrer les ouvertures des portes et des fenêtres.

Les escaliers de l'époque sont généralement droits et d'une seule volée. Malgré cette simplicité de forme, leurs poteaux et balustres n'en sont pas moins délicatement sculptés à la main, tandis que les limons sont ornés de volutes.

Après la Conquête: Le bois comme élément d'ornementation dans un décor intérieur raffiné

À partir du XIX^e siècle, on construit de plus en plus les planchers avec d'étroites planches de bois franc (érable ou merisier) qui sont plus solides et ont moins tendance à se déformer que les larges planches de pin. Les planchers en bois mou sont même fréquemment recouverts de nouvelles lames étroites qui sont installées perpendiculairement aux planches originelles. Lors de travaux de restauration, il est d'ailleurs courant de découvrir plusieurs épaisseurs de planches superposées. Dans les résidences plus cossues, on utilise parfois des planches de bois d'essences variées et de couleurs contrastantes pour composer différents motifs de parquets décoratifs.

À cette époque, les enduits de plâtre s'utilisent plus couramment sur les murs et les plafonds. Les moulures de bois adoptent alors un rôle fonctionnel et décoratif, assurant la protection du plâtre ainsi que la finition et l'ornementation des pièces: la plinthe au bas des murs, la corniche, la cimaise, l'appui-chaise et les chambranles pour l'encadrement des portes et des fenêtres.

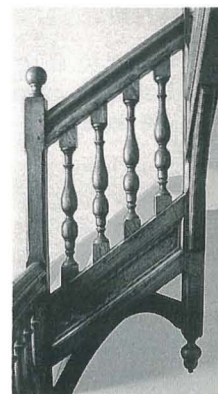
Vers la fin du XIX^e siècle, la décoration intérieure des pièces se raffine considérablement et l'usage de boiseries dans certaines demeures bourgeoises reflète l'aisance de leurs propriétaires. La très grande variété des moulures utilisées dans les maisons de cette époque témoigne de l'évolution stylistique et de l'influence des modes étrangères.



Hall d'entrée et escalier richement ornés de lambris et de boiseries, milieu du XIX^e siècle.

(Pierre Frisko)

Tout au cours de cette période, l'apparence des escaliers oscille entre le dépouillement et l'ornementation selon l'évolution des courants stylistiques. Ces modes influencent à la fois la configuration des escaliers, la forme des poteaux et balustres, ainsi que l'ornementation des limons. Des bois durs d'essences plus rares sont utilisés pour les éléments sculptés: l'acajou, le noyer et le cerisier. Au début du XX^e siècle, les poteaux et balustres deviennent plus simples et empruntent des formes carrées et unies, alors que les limons à panneau plat remplacent les limons ornés d'appliques sculptées.



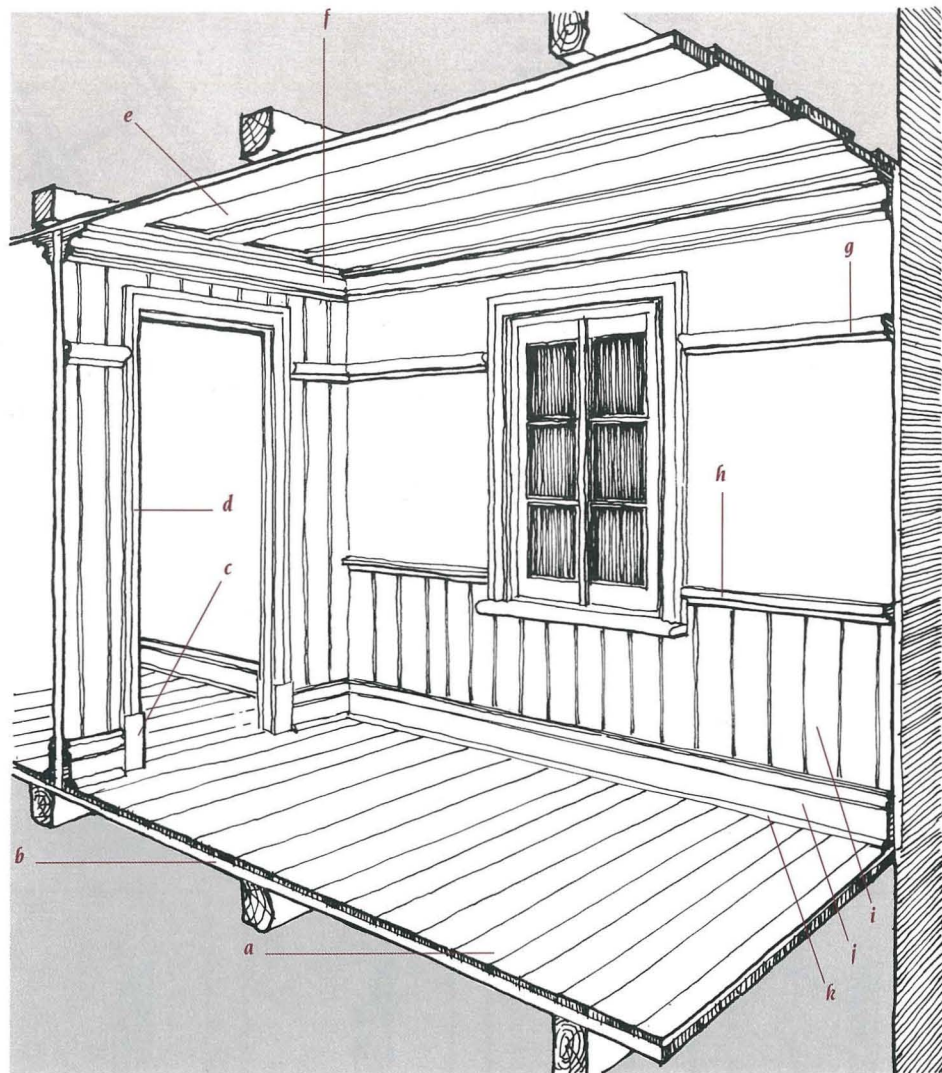
Balustres et poteau d'escalier sculptés caractéristiques du début du XIX^e siècle.

(Pierre Frisko)

Terminologie

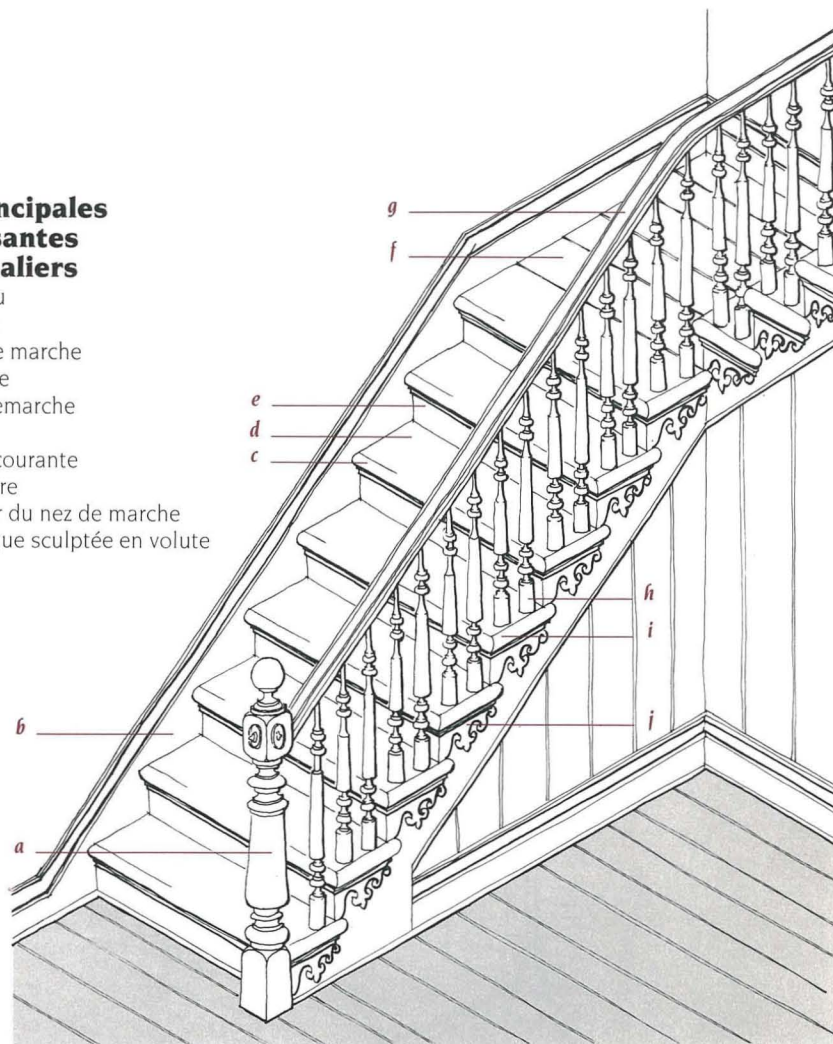
Les principaux éléments boisés d'un décor intérieur

- a) Plancher
- b) Sous-plancher
- c) Socle
- d) Chambranle
- e) Plafond à caissons
- f) Corniche
- g) Cimaise
- h) Appui-chaise
- i) Lambris
- j) Plinthe
- k) Quart-de-rond

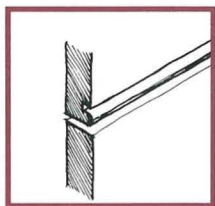


Les principales composantes des escaliers

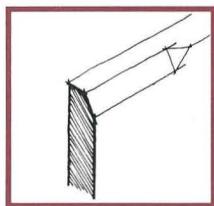
- a) Poteau
- b) Limon
- c) Nez de marche
- d) Marche
- e) Contremarche
- f) Palier
- g) Main courante
- h) Balustre
- i) Retour du nez de marche
- j) Applique sculptée en volute



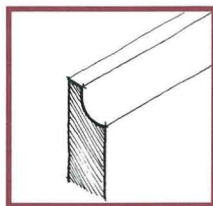
Les principaux profils de moulures



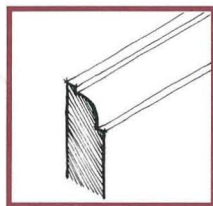
Boudin



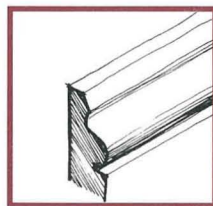
Chanfrein



Cavet



Quart-de-rond



Doucine

Recommandations générales

Les vieux planchers, les boiseries et les escaliers de bois sont souvent des éléments remarquables qui contribuent à créer la richesse d'un décor intérieur et qui méritent d'être conservés. Les traces des réparations et des modifications qui leur ont été apportées témoignent de l'évolution historique et de l'utilisation particulière du bâtiment. Par conséquent, il peut être intéressant de conserver ces traces de l'histoire: descentes d'escalier condamnées, grilles du système de chauffage éliminées, portes ou anciennes cloisons déplacées.



(Pierre Friskin)

Lorsqu'on entreprend des travaux de restauration, il faut prendre soin de conserver les moulures de bois et les éléments décoratifs remarquables qui ornent les pièces et qui sont parfois cachés sous un revêtement plus récent. À la faveur de travaux d'isolation ou de replâtrage, il faut enlever soigneusement les moulures et les éléments d'ornementation pour les remettre en place une fois les travaux terminés. Il faut aussi conserver et récupérer, autant que possible, les boiseries, moulures, marches et les éléments de la balustrade d'un escalier lorsque son déplacement est requis.

Pour remplacer des boiseries endommagées ou manquantes, on peut tenter d'en trouver chez les entrepreneurs en démolition ou chez les antiquaires. Il existe aussi des entreprises qui offrent une gamme complète de moulures de remplacement et d'éléments décoratifs en bois. Dans bien des cas, la meilleure solution est cependant de faire fabriquer de nouvelles moulures selon le modèle et les dimensions des éléments toujours en place.

De même, il existe aujourd'hui une grande variété de produits qui permettent de mettre en valeur le bois et de le protéger. Certaines boiseries, conçues dès l'origine pour être peintes, notamment parce que constituées de plusieurs essences de bois, ne devraient pas être laissées à nu. Dans certains cas, les couches de peinture appliquées au fil des ans masquent le détail des moulures et des motifs sculptés. Il faut alors les décaper avant de les repeindre.

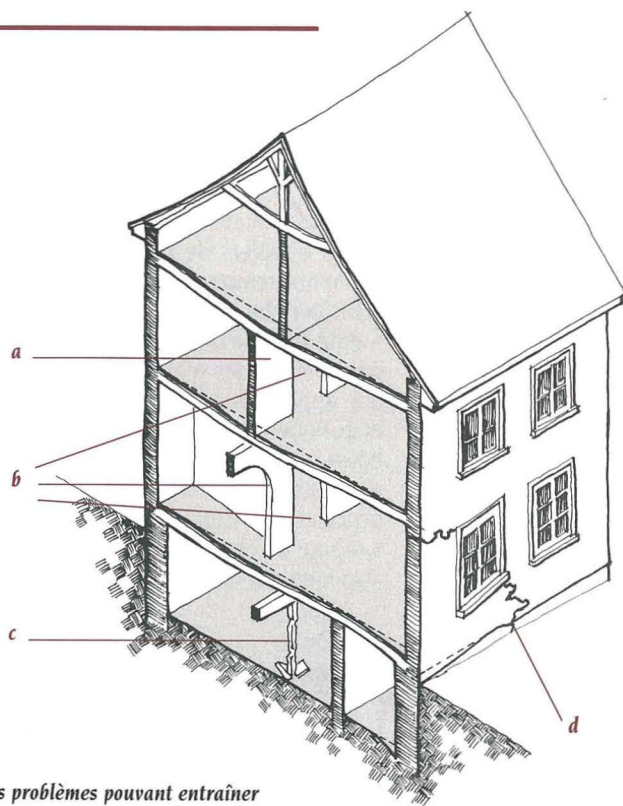
Inspection

*A*vant d'entreprendre la restauration d'une maison ancienne, il est important de procéder à l'inspection de ses planchers, boiseries et escaliers. Cette inspection permet au propriétaire de mieux en connaître l'état, de déceler les défauts de fixation ou d'assemblage des pièces qui les composent, ainsi que d'évaluer la nature et le coût des interventions nécessaires à leur remise en état.

Planchers

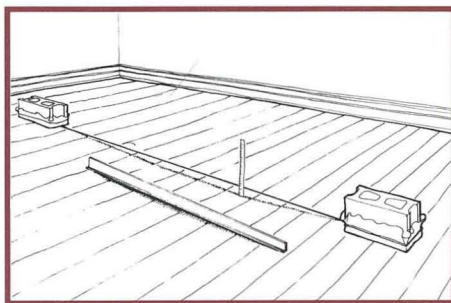
Les pentes

On doit d'abord vérifier si la surface des planchers est de niveau. Lorsqu'un plancher fléchit vers le centre ou penche d'un côté de la pièce, on note la direction et on mesure l'importance de la courbure ou l'ampleur de l'inclinaison. Les fortes pentes peuvent être causées par la faiblesse ou la détérioration de certaines pièces maîtresses de la structure du plancher. Il faut alors vérifier la structure et s'assurer qu'elle peut supporter les charges qui lui sont imposées. Il est possible qu'elle doive être renforcée par l'ajout de poteaux, poutres, solives ou entretoises. De légères déformations dans les planchers ne représentent cependant aucun risque et devraient être acceptées comme des imperfections inévitables dans les maisons d'un certain âge.



Quelques problèmes pouvant entraîner des pentes et des courbures dans les planchers

- a) *Affaissement des cloisons porteuses provoqué par le séchage du bois*
- b) *Nombreuses ouvertures dans les cloisons porteuses*
- c) *Affaissement des poteaux et de la poutre maîtresse supportant les cloisons porteuses*
- d) *Fissure et affaissement de la fondation*



Une règle de métal ou une corde tendue entre deux blocs de béton peuvent servir à vérifier l'ampleur de l'inclinaison d'un plancher.

L'usure

On examine ensuite l'état de conservation de l'enduit protecteur et de la surface des planchers. On note l'emplacement et l'importance des taches, des traces de brûlure et des rayures. Il faut également prendre soin de repérer les trous et les fissures à boucher, ainsi que les planches détériorées, fendues ou relevées qui doivent être réparées ou, au besoin, remplacées. Lorsque les planchers montrent des signes de pourriture ou sont percés de trous indiquant la présence d'insectes, il vaut mieux consulter un spécialiste pour déterminer le traitement approprié. On devra alors examiner toutes les pièces de la structure de la maison qui, elles aussi, pourraient être attaquées par la pourriture ou les insectes.

Les craquements

L'inspection permet également de déceler les planches ou les sections de planches qui craquent parce que le plancher est mal fixé à la charpente ou parce que les planches frottent les unes contre les autres. Bien que les craquements soient rarement reliés à des déficiences structurales, il arrive parfois qu'un léger renforcement des pièces de la structure règle le problème.

Boiseries

On doit vérifier l'état des boiseries et des moulures de toutes les pièces de la maison afin de relever les sections de moulures qui sont manquantes ou détériorées, de même que celles qui sont fendues, décollées ou mal fixées. De plus, il faut déterminer le traitement à appliquer pour assurer leur remise en état et leur conservation, notamment en ce qui concerne le produit de finition. Lorsque de nombreuses couches de peinture masquent complètement le dé-

TABLEAU I
L'inspection

Éléments à vérifier	Problèmes à surveiller
Planchers	Pentes ou courbures du plancher Usure, taches ou traces de brûlure sur le revêtement Trous et fissures dans les planches Craquements Mauvaise fixation du plancher au sous-plancher ou à la charpente Pièces de la charpente détériorées, affaiblies ou affaissées
Boiseries	Boiseries manquantes, brisées ou détériorées Mauvaise fixation des moulures aux murs Détérioration du produit de finition: peinture ou vernis Nombreuses couches de peinture cachant le détail des profils
Escaliers	Marches usées ou instables Marches fendues ou qui craquent Balustres cassés ou détériorés Balustres, main courante ou poteaux mal ancrés Mauvaise fixation du limon ou de la balustrade Éléments décoratifs cassés ou décollés Détérioration du produit de finition: peinture ou vernis

tail des moulures ou des motifs sculptés, il est préférable de les décaper avant de les repeindre.

Escaliers

L'inspection d'un escalier permet d'identifier les marches qui sont usées ou instables, détériorées, fendues ou encore celles qui craquent. Il faut vérifier l'usure du vernis ou de la peinture. Il faut aussi s'assurer que la balustrade, les poteaux et la main courante sont solides et vérifier que les balustres ne sont pas mal fixés, cassés ou détériorés. Finalement, il faut s'assurer que les limons sont sains, bien ancrés à la charpente des murs et des planchers et que leurs éléments décoratifs sont en bon état.

Entretien

Un entretien régulier des planchers, des boiseries et des escaliers d'une maison est le meilleur moyen de protéger leur beauté et d'assurer leur pérennité. Les travaux d'entretien sont relativement faciles à réaliser et peu coûteux. Cependant, lorsqu'on doit sabler et vernir l'ensemble des planchers d'une maison, il est parfois préférable et plus économique de confier le travail à des ouvriers spécialisés.

Le sablage et le vernissage des planchers

Préparation des pièces

Avant d'entreprendre le sablage et le vernissage des planchers d'une maison, il est important de bien planifier les travaux et de préparer adéquatement les pièces. On établit d'abord la séquence suivant laquelle les travaux seront réalisés. Il faut débarrasser les pièces de leurs meubles et de leurs rideaux. On enlève soigneusement les anciens revêtements de plancher (tapis, prélat...) et les quarts-de-rond sur les plinthes au bas des murs. Il faut aussi enlever les grilles du système de chauffage qui sont fixées au plancher, retirer les clous mal enfoncés et tous les éléments qui risquent de gêner le sablage ou de déchirer le papier abrasif.

Mesures de protection

Puisque le ponçage dégage une poussière inflammable, il faut éteindre tous les feux de la maison, fermer les appareils de chauffage électrique et s'abstenir de fumer. On doit bien ventiler les pièces. Pour éviter que la poussière se répande dans toute la maison, il faut recouvrir les ouvertures des portes à l'aide de feuilles de polyéthylène. Le port d'un masque et de lunettes protectrices est fortement recommandé lors de la manipulation des appareils.

Outillage

Il faut utiliser un outillage professionnel qu'on peut louer soi-même sur une base horaire ou journalière. L'outillage requis comprend une ponceuse à plancher, munie d'un tambour rotatif de grande largeur, et une ponceuse à bande ou à disque, permettant d'atteindre les coins et recoins difficilement accessibles. Une polisseuse est également nécessaire pour polir chacune des couches de vernis.

De plus, il faut prévoir l'achat d'une quantité suffisante de papier abrasif. Trois catégories de papier abrasif sont nécessaires: un papier à gros grain pour le premier ponçage, un grain moyen ou moyen-fin pour le deuxième ponçage et un grain fin pour le dernier ponçage. Un grattoir et du papier pour le sablage à la main servent à enlever le vieux vernis dans les endroits difficiles d'accès.



Sablage d'une grande surface de plancher à l'aide d'une ponceuse munie d'un tambour rotatif.

Sablage des coins au moyen d'une ponceuse à disque.



(Odile Roy)

Ponçage

On doit toujours poncer les planches dans le sens de la longueur, c'est-à-dire en suivant le fil du bois. Dans le cas d'un plancher en marqueterie, il faut poncer en diagonale par rapport à la pièce. De la même manière, il faut gratter ou sabler le bois dans le fil lorsqu'on utilise un grattoir ou lorsqu'on sable à la main. Il faut toujours manipuler les sableuses avec précaution pour éviter d'abîmer le plancher ou d'enlever une épaisseur de bois importante, particulièrement dans le cas des planchers de bois mou.

Bouchage des trous et des fissures

On s'assure ensuite que les trous et les fissures dans les planches sont bouchés. On utilise du mastic à bois ou un mélange de poussière de sablage et de vernis pour combler les petits trous et les fentes mineures. Les grands trous et les fentes plus larges sont obturés à l'aide de pièces de bois qui sont insérées et collées dans l'interstice. L'épaisseur de ces pièces doit correspondre à celle des planches et elles doivent être fabriquées d'un bois de la même essence que celle du plancher.

Vernissage

Avant d'appliquer le produit de finition, il faut s'assurer que le ponçage a fait disparaître toutes les taches et les traces de l'enduit antérieur. On ponce à la main celles qui ont résisté et, si nécessaire, on utilise un produit décapant pour terminer le travail. De plus, il faut nettoyer les murs et les planchers pour enlever toute la poussière qui pourrait retomber sur le vernis et gâcher le fini lisse. Après avoir passé l'aspirateur, on essuie les interstices entre les planches avec un chiffon imbibé d'un mélange d'essence de térébenthine et de vernis incolore afin d'enlever toute la poussière.

Le vernis au polyuréthane est l'un des produits de finition les plus faciles à utiliser et l'un des plus résistants. En effet, son fini plastique donne une surface dure, claire, presque imperméable et qui ne jaunit pas. Il existe trois types de finis: lustré, semi-lustré ou mat. Le vernis peut être teinté pour modifier la teinte du bois. Dans ce cas, on peut ajouter et mélanger la teinture au vernis avant son application ou, tout simplement, appliquer la teinture sur le plancher avant de le vernir.



(Odile Roy)

Application du vernis à l'aide d'un rouleau.



(Odile Roy)

Application du vernis à l'aide d'un pinceau.

Le vernis doit être appliqué doucement et régulièrement, dans le fil du bois, à l'aide d'un pinceau large ou d'un rouleau. On utilise un pinceau plus étroit pour atteindre les endroits difficilement accessibles, notamment, le long des rives du plancher et dans les coins. Il faut assurer une bonne aération des pièces lors de l'application du vernis tout en évitant d'y laisser pénétrer la poussière.

Dans l'ensemble, les opérations de vernissage des planchers d'une maison nécessitent environ trois jours de travail. Une première couche de vernis dilué à l'aide du solvant recommandé par le fabricant est appliquée sur toute la surface du plancher. Cette couche doit sécher pendant une période d'au moins 24 heures. Puis, on ponce légèrement le plancher à l'aide d'une polisseuse munie d'un tampon de laine d'acier fine pour enlever les irrégularités, les poussières et les bulles minuscules qui ont été retenues par le produit de finition. Après avoir nettoyé soigneusement le plancher, on applique une seconde couche de vernis, non dilué, cette fois, qu'on laisse sécher 24 heures également. L'opération doit être répétée une troisième fois avant que, finalement, on puisse remettre en place les quarts-de-rond, les seuils de portes et les grilles du système de chauffage.

Le décapage des boiseries et des escaliers

Avant de procéder au décapage des boiseries et des escaliers, il est recommandé de prélever quelques échantillons de leur vieille peinture pour connaître les couleurs qui ont été appliquées successivement. En effet, lors d'une restauration, il faut procéder ainsi pour redonner aux boiseries leur finition et leurs couleurs d'origine.

Décapage chimique

Le décapage chimique des boiseries et des escaliers est un procédé simple et efficace, mais qui peut s'avérer coûteux selon l'ampleur des travaux. De plus, c'est un procédé assez dangereux, de sorte qu'il faut prendre les meilleures précautions même lorsque le traitement est appliqué sur des surfaces relativement petites. Le port de gants et de lunettes de protection est indispensable. Il faut aussi bien ventiler les pièces, protéger les surfaces avoisinantes et les meubles des éclaboussures et éviter de fumer.



Décapage de boiseries à l'aide de décapant chimique.

(Lucrès Madore)

À l'aide d'un pinceau, on applique d'abord une couche épaisse d'un produit de décapage commercial directement sur les vieilles peintures et les vieux vernis. On laisse le produit pénétrer selon les instructions du fabricant, puis on gratte la surface avec un couteau à mastic ou un grattoir pour enlever les couches de peinture ramollies. Pour décaper des détails et des motifs décoratifs sculptés, on applique le décapant chimique sur les moulures et on recouvre le tout de papier journal afin de laisser le produit agir en profondeur selon le temps recommandé par le fabricant. On nettoie ensuite les surfaces avec une laine d'acier fine trempée dans l'eau et des outils à gratter conçus à cette fin.

Le décapage des moulures et des éléments décoratifs en bois par immersion dans une solution chimique est à proscrire. En effet, les moulures demeurent longtemps imbibées de produits chimiques qui continuent à réagir à la nouvelle peinture ou aux colles utilisées pour fixer les motifs sculptés. De plus, ce type de décapage modifie considérablement l'apparence du grain du bois.

Décapage thermique

Le décapage à la chaleur est un procédé économique et efficace pour enlever les vieilles couches de peinture. Le procédé consiste à brûler la peinture ancienne à l'aide d'une torche à gaz ou d'un pistolet à air chaud. On gratte au fur et à mesure la peinture ramollie avec un grattoir ou un couteau à mastic. Une fois le décapage terminé, il faut nettoyer les surfaces et les détails à l'aide d'une laine d'acier fine trempée dans un diluant à peinture.



Décapage de boiserie au moyen d'un pistolet à air chaud.

(Lucques Madore)

Le décapage thermique est un procédé qui nécessite l'observation de certaines règles de sécurité. Il faut porter des gants et diriger la flamme ou la chaleur uniquement sur la surface à traiter. On gratte dès que la peinture se soulève. Il faut éviter de laisser la flamme trop longtemps au même endroit afin de ne pas brûler le bois. Les résidus de peinture sont extrêmement inflammables: il faut les recueillir dans un récipient métallique plutôt que dans du papier ou dans un sac de plastique. Le décapage thermique des peintures à haute teneur en plomb n'est pas recommandé, car elles dégagent des vapeurs toxiques.

Finition des surfaces

Une fois décapées, les boiseries peuvent être soit peintes, soit recouvertes de deux couches de vernis à l'uréthane ou au polyuréthane selon le cas.

TABLEAU 2
Produits de finition

Produits	Avantages	Désavantages
FINIS DE SURFACE POUR LES BOIS DURS		
1. Vernis au polyuréthane	Longue durabilité Très résistant à l'eau et à l'usure	Application délicate Odeurs fortes Séchage lent
2. Vernis à séchage rapide à l'uréthane	Application facile Résiste bien à l'eau Séchage rapide Dégage peu d'odeurs	Retouches difficiles Coût relativement élevé
3. Laque	Retouches faciles Séchage rapide Cirage non requis	Durabilité moyenne Tendance à jaunir
4. Gomme-laque (shellac)	Économique Application facile Retouches faciles	Résiste mal à l'eau Faible durabilité Cirage requis
5. Cire	Application facile Séchage rapide	Usure rapide Tendance à jaunir Faible résistance à l'eau
FINIS PÉNÉTRANTS POUR LES BOIS MOUS		
1. Vernis au polyuréthane	Longue durabilité Très résistant à l'eau et à l'usure	Application délicate Odeur forte Séchage lent
2. Vernis à séchage rapide à l'uréthane	Application facile Résiste bien à l'eau Séchage rapide Dégage peu d'odeurs	Retouches difficiles Coût relativement élevé
3. Vernis à l'huile	Fini riche et lustré Facile d'entretien Retouches faciles	Faible durabilité Séchage très long Fonce avec le temps Tendance à jaunir
4. Teinture ou peinture avec laque	Application facile Retouches faciles Finition traditionnelle des planchers de bois mou	Faible durabilité Cirage régulier recommandé Séchage long

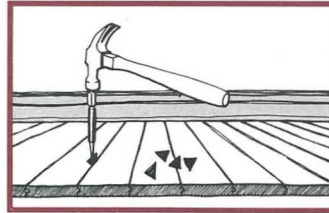
Réparation

Lorsqu'ils sont exécutés à temps, les travaux de réparation corrigent les problèmes mineurs et prolongent la durée de vie des planchers, des boiseries et des escaliers. La plupart des réparations peuvent être effectuées assez facilement, à peu de frais et avec un minimum d'outils. Toutefois, dans le cas de réparations majeures, comme celles reliées à la structure portante des planchers ou des escaliers, il est recommandé de faire appel à un architecte et à des ouvriers spécialisés en restauration.

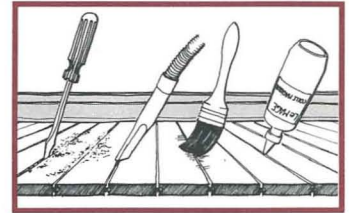
L'élimination des craquements des planchers

La plupart des craquements des planchers proviennent du fait que les planches frottent les unes contre les autres ou qu'elles sont mal fixées aux solives. Lorsque le dessous du plancher est inaccessible, quatre solutions sont possibles :

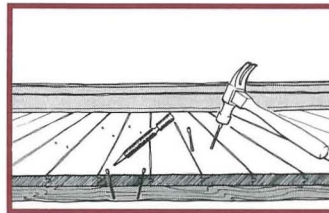
- A) Si les craquements sont légers et que l'espacement entre les planches est étroit, on peut enfoncer des pointes de vitrier dans les joints, tous les 15 cm (6 po) environ, à l'aide d'un chasse-clou et ainsi coincer solidement les planches désajustées.
- B) Lorsque l'espacement entre les planches est plus large, il est possible d'utiliser une colle à bois de bonne qualité. On nettoie d'abord les joints à l'aide d'un ciseau à bois, d'un tournevis ou d'un pinceau humide. Après l'encollage, il faut essuyer immédiatement les bavures et



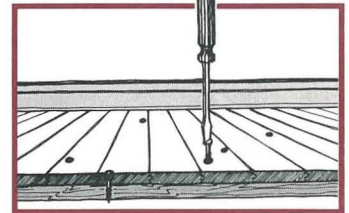
A)



B)



C)



D)

placer une charge sur les planches jusqu'au séchage complet de la colle.

- C) Pour redresser une planche gauchie, on peut y percer des trous de biais, par paire, et y enfoncer des clous à finir, en les chassant dans le bois. On bouche ensuite les trous avec de la pâte de bois.
- D) Si les craquements sont assez forts, cela indique que les planches sont mal ancrées aux solives. On peut les assujettir solidement avec des vis à tête fraisée. Afin de localiser précisément l'emplacement des solives, il est parfois nécessaire de soulever une des planches. On perce d'abord des trous dans les planches, puis on y enfonce les vis à tête fraisée de façon à faire disparaître leur tête sous la surface du bois. Finalement, on bouche les trous à l'aide d'une pâte de bois teintée ou de rondelles de bois d'une essence identique à celle des planches.

Élimination des craquements en travaillant à la surface du plancher

- A) Pose de pointes de vitrier
- B) Remplissage des joints à l'aide de colle à bois
- C) Clouage des planches gauchies
- D) Vissage des planches soulevées

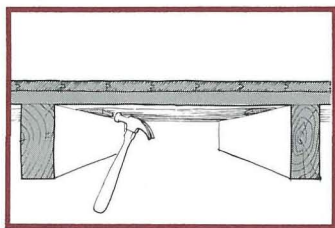
Cette solution présente cependant l'inconvénient de laisser des traces; il est donc préférable de tenter de régler le problème en utilisant une des méthodes décrites précédemment.

Lorsque le dessous du plancher est accessible, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de plafond à l'étage inférieur, on peut facilement localiser les endroits où les planches craquent ou s'affaissent sous le poids d'une personne. Il suffit alors de procéder ainsi:

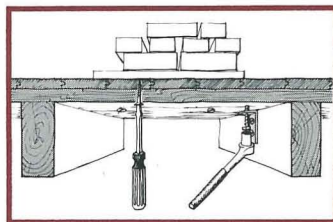
- A) On insère des coins de bois entre les planches disjointes et les solives du plancher, en prenant soin cependant de ne pas les enfoncer trop profondément pour ne pas soulever les planches et les détacher davantage.
- B) Si le plancher se détache du sous-plancher, ou si le sous-plancher est lui-même détaché de la charpente, on peut assujettir les planches par le dessous à l'aide de vis à bois fixées directement dans le sous-plancher. On peut également utiliser des cornières de métal pour fixer solidement la face inférieure des planches aux solives. Il faut appliquer une charge sur le plancher pour permettre aux vis de bien s'engager dans le bois. De plus, il importe de bien mesurer préalablement l'épaisseur totale du plancher afin de choisir des vis de bonnes dimensions.

Élimination des craquements en travaillant sous le plancher

- A) Pose de coins de bois ou de cornières de métal
- B) Vissage du sous-plancher au plancher



A



B

Soulèvement des planches d'un plancher au moyen d'un pied-de-biche.

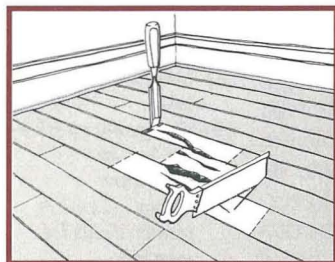


(Outil: Reij)

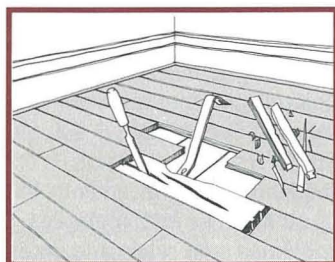
Le remplacement des planches d'un plancher

Pour remplacer une planche ou une section de plancher détériorée, il faut d'abord enlever une première planche pour ensuite dégager les suivantes, une à une, à l'aide d'un pied-de-biche, jusqu'à la section endommagée. Il est très important à cette étape de remarquer le type d'assemblage des planches afin de le reproduire dans la section réparée. Il existe quatre principaux types d'assemblage: les planches posées de façon jointive, celles qui sont emboutetées à l'aide de feuillures, celles qui sont munies de rainures et fausses languettes, ou encore les planches emboutetées à rainures et languettes et qu'on rencontre le plus souvent.

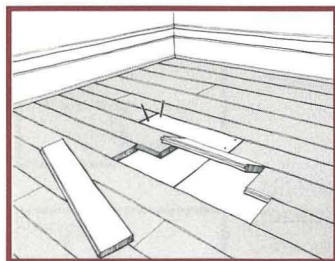
- A) Il faut préalablement déterminer le tracé des coupes qui doivent être décalées pour éviter que les réparations soient trop visibles à la surface du plancher. Il est préférable de couper les planches à proximité des solives afin de faciliter la mise en place de supports sur lesquels s'appuieront leurs extrémités. Une fois le tracé de coupe déterminé, on perce une ouverture sur la rive de la planche en bordure du tracé, afin de pouvoir y passer la lame d'une scie. On coupe les planches en suivant le tracé, mais en inclinant légèrement la lame de la scie, de façon à obtenir un chanfrein.



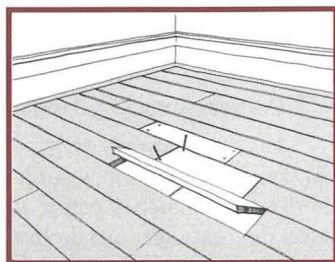
A)



B)



C)



D)

- B) On retire la première planche en sectionnant sa languette à l'aide d'un ciseau à bois et en la soulevant à l'aide d'un pied-de-biche que l'on glisse sur sa longueur. On retire les clous à plancher à l'aide de tenailles de menuisier.
- C) Afin de s'assurer que la réparation sera la plus discrète possible, il est important de se procurer de nouvelles planches d'un modèle identique à celui des planches existantes. On met en place la première planche en faisant glisser dans sa rainure dans la languette de la planche demeurée en place. Chaque planche doit être fixée solidement aux solives à l'aide de clous enfoncés de biais dans la languette.

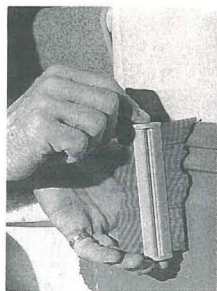
D) Pour pouvoir fixer la dernière planche, il faut lui enlever sa languette sur toute sa longueur et tailler cette rive en biseau. On cloue ensuite la planche sur sa face apparente, les têtes de clous étant chassées légèrement sous la surface du plancher. Puis, les orifices sont bouchés avec une pâte de bois reproduisant la teinte du plancher. Afin d'agencer la teinte des nouvelles planches avec celle du plancher existant, on peut parfois les teindre. Des tests préalables sont alors nécessaires pour déterminer la teinture appropriée.

Le remplacement des boiseries détériorées

Enlèvement des moulures

On enlève soigneusement la moulure détériorée à l'aide d'outils appropriés. Il est recommandé de couper, avec un couteau de type *X-acto*, la peinture accumulée dans le joint entre la moulure et le mur. Puis, on décolle graduellement la moulure à l'aide d'un pied-de-biche qu'on appuie sur la lame d'un couteau à mastic ou sur un morceau de bois pour éviter de marquer le mur. Petit à petit, en glissant l'outil le long de la moulure, on la dégage du mur.

L'usage d'un gabarit est le seul moyen de faire un relevé sans enlever la moulure.



(Pierre Frisko)

Relevé des moulures

Lorsque les boiseries ne sont que partiellement détériorées, on ne remplace que la partie abîmée de la moulure. On doit alors prélever un échantillon de la pièce à reproduire. Si cette opération est impossible à effectuer, il faut alors faire un relevé fidèle du profil de la moulure ancienne à l'aide d'un gabarit qui permet de reproduire précisément tous les modèles de moulures, même les plus élaborés, à échelle réelle, sans qu'il soit nécessaire de les enlever. Le relevé permet d'acheter ou de faire fabriquer une moulure neuve qui s'ajuste parfaitement à la moulure ancienne.

Pose des nouvelles moulures

Avant de poser une nouvelle moulure, il faut s'assurer qu'elle s'ajustera bien à la moulure existante en éliminant les dépôts de peinture accumulés. La nouvelle moulure doit être taillée à l'aide d'une boîte à onglets afin de garantir la régularité des angles de coupe. Les clous sont fixés dans la moulure suivant la disposition initiale, mais cette fois on les plante de biais pour assurer une prise solide. Les têtes de clous sont chassées au poinçon et les trous bouchés à l'aide d'une pâte de bois ou d'un mastic. Enfin, la moulure est poncée, puis peinte pour s'harmoniser à la teinte de la moulure originelle.

La réparation des escaliers

Avant d'entreprendre la réparation d'un escalier, il est recommandé de bien étudier le détail de composition et d'assemblage. En fait, la construction d'un escalier emprunte aux techniques habituelles de la menuiserie, mais aussi aux techniques plus élaborées de l'ébénisterie, utilisant de fins motifs décoratifs de bois dur et des assemblages ingénieux. Un escalier bien construit présente rarement des problèmes majeurs. Cependant, il est préférable de corriger les défauts dès qu'ils apparaissent : craquements et grincements, balustres cassés ou marches endommagées. Lorsque les problèmes sont reliés à la détérioration de la structure du bâtiment, il vaut mieux alors consulter un professionnel de la restauration et confier le travail à des ouvriers spécialisés.

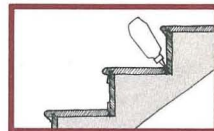
Craquements et grincements

Les craquements et les grincements sont souvent occasionnés par le frottement des rives des marches contre d'autres éléments de l'escalier. Ces frottements indiquent que les marches sont légèrement disjointes ou mal fixées. Lorsque la cause du craquement a été identifiée, on choisit l'intervention qui semble la plus appropriée au type d'assemblage des marches :

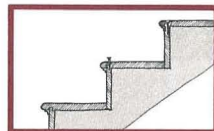
- A) Insertion de coins de bois ou de colle dans les joints.
- B) Clouage ou vissage des marches dans les contremarches sur la face supérieure de l'escalier.
- C) Ancrage des marches aux contremarches par des vis ou des cornières sur la face inférieure de l'escalier.
- D) Ajout d'une crémaillère sous le centre de l'escalier qui permet à la fois d'éliminer les craquements et de renforcer le support des marches.

Élimination des craquements des marches d'escalier

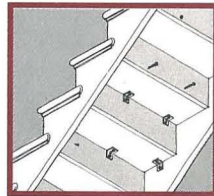
- A) Insertion de coins de bois
- B) Vissage des marches sur leur face supérieure
- C) Vissage ou pose de cornières sous les marches
- D) Ajout d'une crémaillère centrale



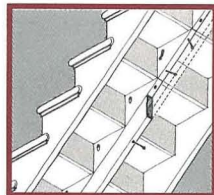
A)



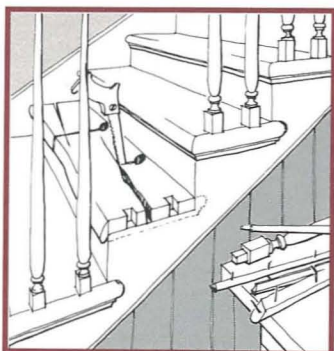
B)



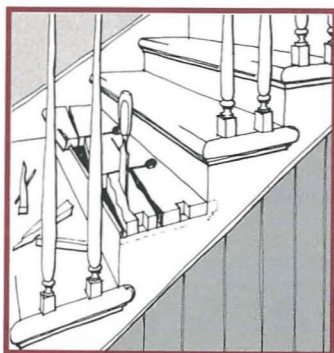
C)



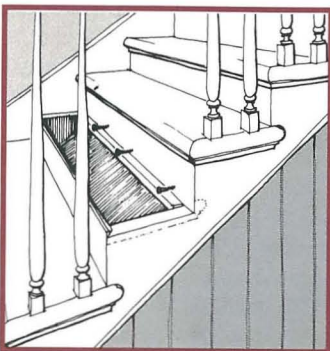
D)



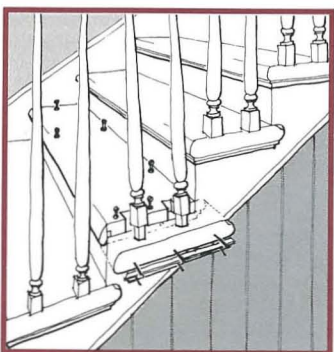
A)



B)



C)



D)

Marches usées ou endommagées

Il est assez fréquent d'avoir à remplacer une marche usée ou endommagée. Dans ce cas, la nouvelle marche doit être faite de la même essence de bois et avoir les mêmes dimensions que la marche à remplacer. Les étapes à suivre sont les suivantes :

- A) Enlever délicatement les pièces de l'escalier qui retiennent la marche en place : moulures, retour du nez de marche, balustres et, s'il y a lieu, les vis insérées sous la surface de la marche. Conserver toutes les pièces saines pour les réutiliser. Dans certains cas, il peut être préférable de couper la marche en deux ou trois

sections à l'aide d'une scie pour en faciliter le dégagement sans abîmer les autres parties de l'escalier.

- B) Une fois la marche libérée, la soulever soigneusement à l'aide d'un ciseau à bois ou d'un pied-de-biche. Nettoyer à fond les rives des contremarches afin d'en retirer les morceaux de bois, les amas de poussière, les dépôts de colle ou de peinture.
- C) Certains escaliers inaccessibles sur leur face inférieure exigent parfois l'ajout d'une pièce qu'on fixe à la contremarche supérieure, afin d'assurer à la nouvelle marche un support uniforme et solide. Par ailleurs, on peut aussi, au besoin, appliquer de la colle sur les rives des contremarches et du limon en prenant soin que celle-ci ne coule pas et ne tache pas le bois.

- D) Préparer la nouvelle marche en y taillant des joints d'assemblage identiques à ceux de la marche d'origine. Plusieurs essais seront sans doute requis pour permettre un bon ajustement de la nouvelle marche. Fixer ensuite la nouvelle marche à la contremarche à l'aide de vis à tête fraisée qui sont enfoncées dans le bois, sur le pourtour de la marche. Boucher les trous de vis à l'aide d'une pâte de bois. Finalement, remettre en place les balustres et les moulures de l'escalier.

TABLEAU 3
Les planchers: problèmes et réparations requises

Problèmes	Causes	Solutions
Craquements et grincements	Frottement des lames Mauvaise fixationx aux solives Espaceement entre les solives et le sous-plancher	Poser des pointes de vitrier Visser ou recoller les planches Poser des coins de bois
Planches détériorées	Pourriture Usure	Remplacer les planches endommagées
Fléchissement et vibrations	Absence ou insuffisance d'entretoises Mauvaise répartition des charges	Pose ou ajout d'entretoises Ajout d'une poutre intermédiaire ou de poteaux supplémentaires
Pentes et affaissement	Solives affaiblies par des travaux Solives pourries ou endommagées	Renforcement Remplacement des solives

Remplacement des balustres

Pour consolider un balustre instable, on peut utiliser de la colle ou de petits coins de bois. Par contre, si le balustre est fendu, cassé ou endommagé à sa base ou à sa tête, il vaut mieux le remplacer entièrement. On peut parfois s'en procurer d'un modèle identique chez les fabricants de moulures et d'éléments décoratifs en bois. Cependant, il vaut mieux prendre soin de conserver le balustre endommagé, car il sert souvent de modèle pour la fabrication de la pièce de remplacement par un bon ébéniste.

Pour remplacer un balustre endommagé, on examine d'abord son mode d'assemblage dans la marche et la main courante. Il faut habituellement enlever le retour du nez de marche à l'aide d'un couteau à bois appuyé sur une lame ou un petit morceau de bois, afin de protéger la pièce sous-jacente. On dégage ensuite le balustre en le tirant vers le bas. Lorsque le balustre est difficile à enlever, il faut le scier en plein centre et tordre chaque partie à l'aide d'une clef anglaise. Dans certains cas, il faut scier le balustre le long de la marche et de la main courante, puis dégager les trous d'assemblage à l'aide d'une perceuse et d'une mèche plate en prenant garde à la présence de clous. Une fois le balustre de remplacement mis en place et bien aligné, on fixe sa base à l'aide d'un clou et d'un peu de colle. On peut alors remettre en place le nez de la marche et les moulures. On chasse les clous, puis on bouche les trous avec du mastic. Enfin, on ponce légèrement le nouveau balustre avant de lui donner un fini identique à celui des autres éléments de la balustrade.

Renforcement des poteaux

Une balustrade instable indique souvent que les poteaux d'escalier sont mal fixés ou que certains de ses balustres sont cassés ou mal assujettis. On peut consolider un poteau en vissant solidement deux vis à sa base, dans l'axe du limon. On bouche les trous avec des chevilles de bois. Enfin, il faut poncer le poteau avant de lui donner un fini identique à celui de l'escalier.

Réfection

Lorsque des planchers portent la trace d'une usure importante, exposent des joints beaucoup trop espacés ou montrent des signes d'une détérioration avancée, on peut choisir de les déposer et de les refaire à neuf. Ces problèmes sont plus fréquents dans le cas où les planchers sont en bois mou. Il est assez rare qu'un plancher de bois dur doive être refait complètement, à moins qu'il ait été endommagé par un incendie. La mise en place d'un nouveau plancher est une opération relativement simple si la surface de l'ancien plancher est uniforme et bien de niveau. Autrement, il est conseillé de faire appel à des ouvriers spécialisés.

La réfection d'un plancher

Que l'on utilise du bois neuf ou récupéré, il doit toujours être sec. Lorsque le sous-plancher ou le plancher d'origine est en mauvais état, on doit le recouvrir de panneaux de contreplaqué ou d'aggloméré de bois afin de constituer une surface qui soit suffisamment résistante et uniforme pour accueillir le nouveau plancher.

Les nouvelles planches se posent généralement perpendiculairement aux solives ou dans le sens contraire des planches du sous-plancher. On commence d'abord par enlever les moulures à la base des murs de la pièce afin de faciliter la pose des nouvelles planches. On pose ensuite une première planche avec sa languette tournée face au mur, en prenant soin de laisser un intervalle d'environ 6 à 12 mm (1/4 à 1/2 po) entre la planche et la base des murs. Cet intervalle servira à absorber les mouvements du bois

et se trouve dissimulé sous les plinthes et les quarts-de-rond.

On assemble les planches en prenant soin de décaler les joints transversaux d'une planche à l'autre. Il faut serrer solidement les planches les unes contre les autres au moyen de crampons métalliques qui sont enfoncés dans les solives ou dans le sous-plancher. On fixe solidement les planches à chacune des solives à l'aide de clous à plancher qui sont insérés selon un angle déterminé et chassés dans la rainure. On peut également se servir d'une cloueuse à plancher qui enfonce des agrafes barbelées dans les solives, à travers les planches ou le contreplaqué qui constituent le sous-plancher. Les planches, qu'elles soient de bois mou ou de bois dur, ont généralement une épaisseur maximale de 25 mm (1 po) et sont offertes en différentes largeurs. On les vend au mètre carré et il faut prévoir une perte de matériau d'environ cinq à dix pour cent de la surface à couvrir.

Pour compléter la pose d'un plancher à la jonction des murs et des seuils de portes, il faut enlever la languette de la dernière planche à l'aide d'une scie et d'un rabot. Puis, on remet en place les plinthes et les quarts-de-rond à l'aide de clous à finir et on bouche les trous avec du mastic. Parfois, il est nécessaire de poser un seuil de bois franc ou de façonner une légère pente dans les seuils de porte pour établir une transition régulière entre le nouveau plancher et le revêtement adjacent.

Le renforcement des planchers

La plupart des déformations importantes des planchers sont causées par des problèmes reliés à la structure du bâtiment: solives qui fléchissent sous les charges, murs porteurs qui s'affaissent, extrémités de solives qui se dégradent à cause de la pourriture ou des insectes. Les travaux requis pour solutionner ces problèmes sont habituellement confiés à des ouvriers spécialisés, bien que certaines corrections puissent être effectuées par un propriétaire bon bricoleur.

On peut renforcer un plancher qui fléchit ou qui vibre de façon excessive par l'ajout d'entretoises ou par le doublement de certaines solives. L'ajout d'entretoises permet d'assurer une distribution adéquate des charges sur les solives et de réduire les vibrations du plancher. On installe habituellement les entretoises entre les solives par le dessous du plancher. Lorsque les solives sont inaccessibles par le dessous, les entretoises doivent être posées par le dessus, ce qui implique toutefois la réfection du plancher. De même, on peut corriger la pente d'un plancher de rez-de-chaussée par l'ajout d'une poutre et de poteaux supplémentaires sous les solives du plancher au sous-sol. Par contre, le renforcement des planchers des étages supérieurs oblige souvent à des travaux complémentaires importants afin de dissimuler les nouveaux poteaux et les nouvelles poutres.

On peut aussi remplacer relativement facilement une solive endommagée par la pourriture ou les insectes. Différentes méthodes de consolidation structurale sont décrites dans le guide technique n° 10 traitant des fondations.

La réfection des boiseries et des escaliers

Les travaux de réfection des boiseries et des escaliers d'une maison ancienne ne sont recommandés qu'en dernier recours. En effet, il est toujours préférable de conserver, de réparer et d'entretenir les escaliers et les boiseries d'origine. Leur remise à neuf est coûteuse, mais surtout la qualité des finis et la patine du temps sur les matériaux d'origine ne se remplacent pas.

La réfection d'un escalier est une opération délicate qui devrait être confiée à des ouvriers spécialisés

- A) *Vue en plongée*
- B) *Vue en élévation*
- C) *Détail du limon*



(Claude Payer)



(Claude Payer)



(Claude Payer)

Conclusion et bibliographie

Ce guide a été préparé à l'intention des personnes qui désirent mieux connaître les techniques de construction et les procédés de conservation et de mise en valeur des planchers, des boiseries et des escaliers des maisons anciennes. À l'aide d'illustrations, il explique toutes les étapes à suivre pour les inspecter, les entretenir et les réparer. Pour obtenir plus de détails ou pour approfondir certaines des techniques de restauration qui sont présentées dans ce guide, le lecteur pourra consulter les ouvrages suivants :

- CAMERON, Christina et TRÉPANIÉRIE, Monique. *Vieux-Québec : son architecture intérieure*, Ottawa, Musée national du Canada, 1986.
- MC GOWAN, John et DU BERN, Roger. *Tout faire dans votre maison*, Paris, Éditions Solar, 1987.
- VARIN, François. « L'entretien des planchers », *Continuité*, Été 1985, p. 26-29.
- VARIN, François. « Les moulures de bois », *Continuité*, Printemps 1986, p. 28-31.
- SÉLECTION DU READER'S DIGEST. *Rénovez votre maison*, Montréal, 1983.

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 portes cochères
- N° 13 Les plâtres intérieurs
- N° 14 Les planchers, les escaliers et les boiseries intérieures
- N° 15 L'isolation

Les planchers, les escaliers et les boiseries intérieures

- ❖ *Quelles sont les origines et les caractéristiques de l'utilisation du bois dans la finition intérieure?*
- ❖ *Pourquoi et comment doit-on conserver les éléments boisés d'un décor intérieur?*
- ❖ *Quelles sont les étapes à suivre pour sabler, vernir ou réparer un plancher de bois?*
- ❖ *Comment entretenir et réparer les boiseries et les escaliers?*

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:** Les Architectes
Bouchard, Frigon,
Lafond et Associé(e)s

**Recherche
et rédaction:** Roger Chouinard
Odile Roy

Illustration: Michel Bergeron

Correction linguistique: Ghislaine Fiset

**Conception
et réalisation graphique:** Norman Dupuis

**Photographie
de la page couverture:** Pierre Frisko

**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 dans le cadre de l'Entente sur la mise en valeur des biens culturels de la Ville de Québec.