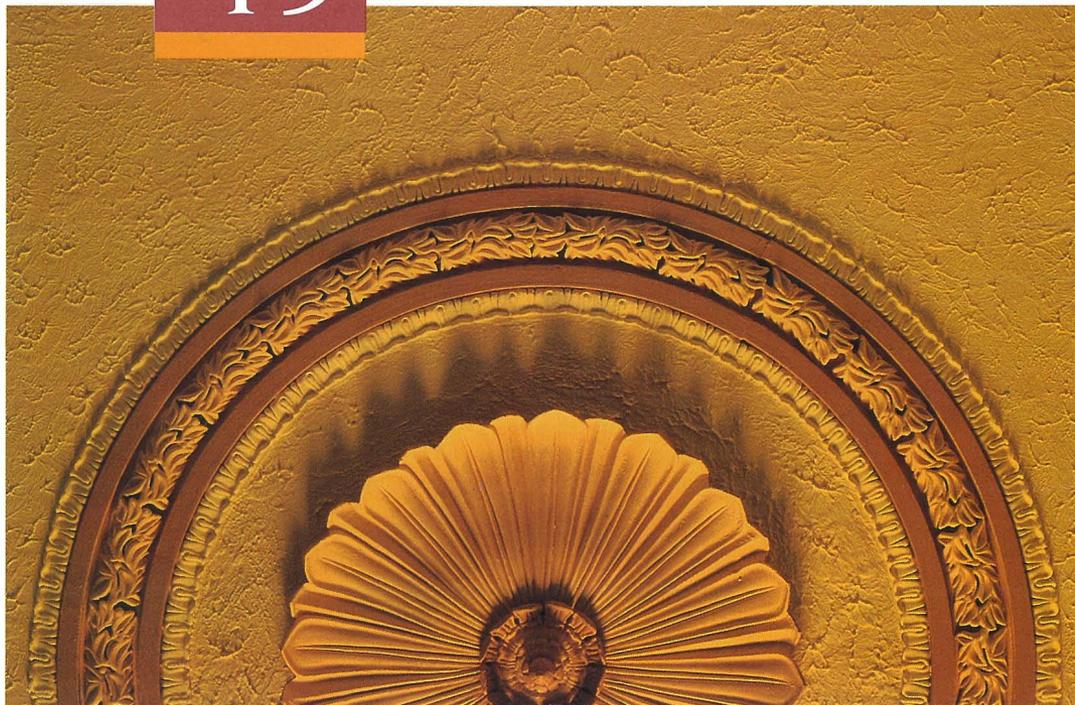


guide
technique

13

Les plâtres intérieurs



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>	13
<i>Réfection</i>	19
<i>Conclusion et bibliographie</i>	23

Historique

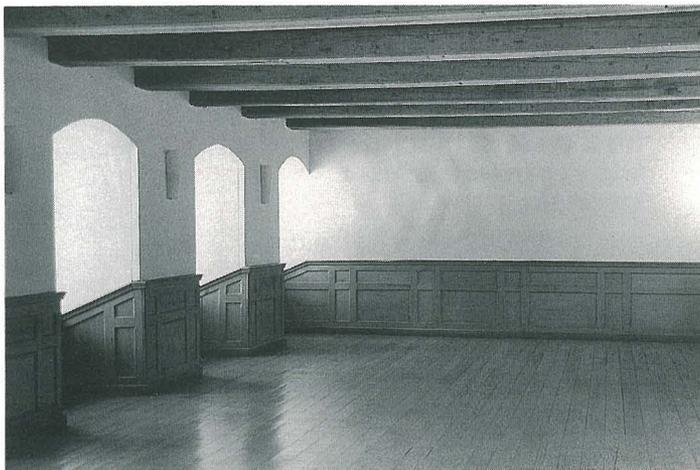
Avant le XIX^e siècle: un décor intérieur rudimentaire

La décoration intérieure ne fait guère partie des préoccupations des premiers colons, qui s'attardent surtout à trouver des moyens de se protéger des rigueurs du climat. Les murs sont alors généralement recouverts d'un enduit composé d'une poudre de plâtre de Paris gâchée et dosée avec de la chaux, parfois renforcée avec du crin de cheval, du poil de vache ou une autre fibre animale. L'enduit est appliqué sur des lattes de bois clouées à la charpente ou est accroché à des chevilles de bois insérées dans les joints de la maçonnerie. Il est appliqué par couches successives qui sont lissées à l'aide de différents outils; il est ensuite blanchi au lait de chaux. Le plâtre demeure toutefois un matériau relativement fragile; c'est pourquoi il est souvent protégé des chocs du mobilier par des moulures de bois (appuis-chaises) posées à mi-hauteur des murs.

Quant aux plafonds, ils sont au départ laissés sans finition: les poutres et la sous-face du plancher supérieur sont apparentes. Plus tard, les travées sont recouvertes de panneaux de bois ou de planches à couvre-joint. Ce n'est qu'à la fin du XVIII^e siècle que les enduits de plâtre remplacent progressivement le bois dans la finition des plafonds.

Au XIX^e siècle: l'apogée de l'art du plâtrier

L'apparition du plâtre ornemental date du début du XIX^e siècle. On le réserve d'abord pour couvrir les plafonds des pièces les plus importantes des résidences cossues et des édifices de prestige. Le décor intérieur plâtré se raffine peu à peu alors qu'apparaît une grande variété de motifs sculptés qui ornent les corniches, rosaces et moulures, ou encore les arcs semi-circulaires qui, appuyés sur des consoles, divisent les halls d'entrée ou les salons doubles. C'est aussi à cette époque que se répand l'utilisation de la peinture, alors constituée d'huile de lin et de pigments colorés.



(Pierre Friske)

**Décor intérieur caractéristique du XVIII^e siècle:
murs recouverts de plâtre et blanchis au lait de
chaux, plafonds à poutres apparentes en bois.**

À partir du milieu du siècle, l'ornementation plâtrée devient plus élaborée, voire exubérante, sous l'influence successive de plusieurs styles architecturaux qui sont alors en vogue en Europe et aux États-Unis. Les corniches et les rosaces prennent de l'ampleur et du relief, les arcs sont encadrés de colonnes ou de pilastres. Les murs sont souvent recouverts de papiers peints importés qui sont collés à la pâte de blé. En l'absence de papier mural, des motifs sont parfois peints au pochoir dans le haut ou à mi-hauteur des murs.

La chaux entre toujours dans la composition des enduits de plâtre, alors que pour constituer les profils de moulures et de corniches, on utilise plutôt un plâtre pur et très fluide. Vers la fin du siècle, des plastifiants chimiques ajoutés en usine remplacent la chaux dans les mélanges de plâtre.

Au XX^e siècle: un retour à la sobriété du décor intérieur

Vers la fin du XIX^e siècle, mais surtout à partir du début des années 1900, la sobriété succédant à l'exubérance, les rosaces se font plus délicates, parfois ovales; les arcs deviennent plats et dépourvus de toute ornementation à l'exception de leurs chambranles de bois.

À compter de 1940, à la suite de la commercialisation des panneaux de gypse, l'utilisation des enduits de plâtre décline peu à peu. Moins coûteux, plus rapides et faciles à installer que le plâtre, les panneaux de gypse gagnent la faveur populaire. Ils sont fabriqués en usine et vissés directement à la charpente ou aux lattes de bois. Le décor intérieur plâtré s'en trouve alors réduit au minimum; seul persiste l'usage de boiserie et de moulures de bois. Aujourd'hui, l'évolution des méthodes de bâtir menace le métier de plâtrier. La main-d'œuvre spécialisée capable d'effectuer les réparations nécessaires à la conservation des plâtres anciens se fait de plus en plus rare.



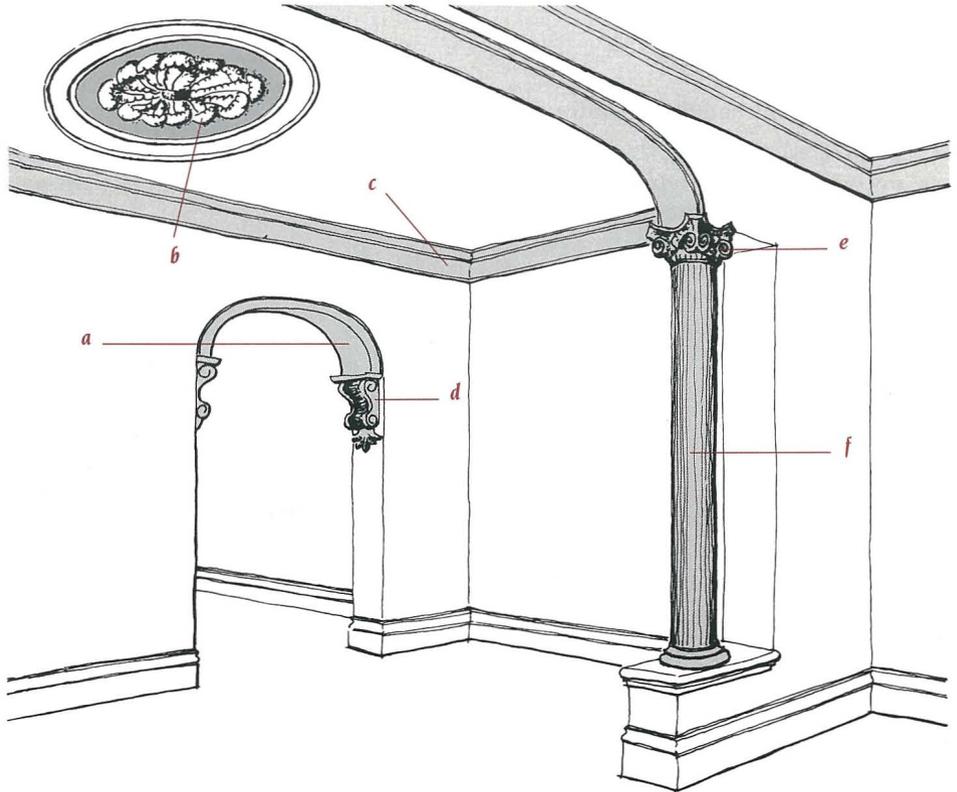
Décor intérieur du XIX^e siècle.

(Pierre Friskol)

Terminologie

Les principaux ornements plâtrés

- a) Arc
- b) Rosace
- c) Corniche
- d) Console
- e) Chapiteau
- f) Colonne



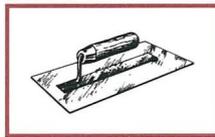
Les outils du plâtrier



Truelle de plâtrier



Taloche



Plâtreiro



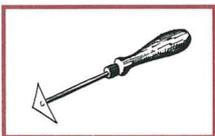
Aplanissoir



Raclette



Blanchissoir



Racloir triangulaire



Mirette à onglet



Mirette curviligne



Mirette droite

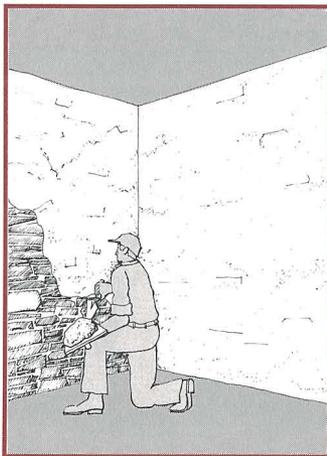
La pose des enduits de plâtre

Les enduits de plâtre, tout comme les enduits extérieurs, sont appliqués par couches successives: la couche de fond, le corps de l'enduit et la couche de finition. En ce qui concerne les deux premières couches, on utilise un mélange riche en chaux et en sable, parfois additionné d'une fibre animale pour lui donner plus de consistance. Ces couches sont rayées avant qu'elles durcissent avec un peigne ou avec la pointe de la truelle de plâtrier afin d'améliorer l'adhérence des couches subséquentes.

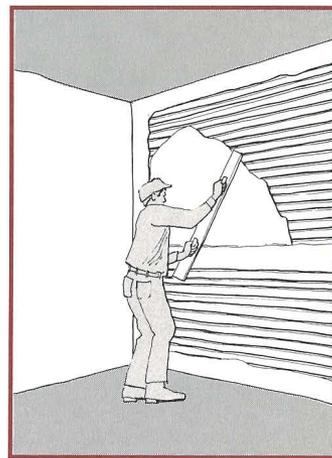
La technique de pose peut varier en fonction de l'âge de la construction et du type de support utilisé. Lorsque le support est une maçonnerie, l'enduit est déposé sur une taloche, projeté énergiquement contre le mur à l'aide d'une truelle de plâtrier et lissé avec un plâtroir ou un aplanissoir. Il s'agit de l'exécution commune dite «au jeté».

La surface qui en résulte est plus ou moins régulière et épouse les aspérités de la maçonnerie.

Lorsque le support est constitué de lattes de bois posées à l'horizontale, l'enduit doit pénétrer entre ces lattes et former des clés qui empêcheront le plâtre de se détacher du mur. Ce mode d'exécution est dit «entre nus et repères». En effet des repères de bois, ou plus rarement de plâtre, sont placés à intervalles réguliers et permettent d'aser les couches inférieures à l'aide d'une raclette. La mince couche de finition est maintenue humide à l'aide d'un blanchissoir, à mesure



L'exécution «au jeté».



L'exécution «entre nus et repères».

qu'on la lisse au plâtroir. On obtient ainsi une surface régulière et dépourvue d'aspérités.

Les ornements

On distingue deux types d'ornements en plâtre selon leur mode d'exécution: d'une part, les moulures sculptées sur place avec des gabarits et des outils de plâtrier, telles les corniches, et d'autre part, les ornements moulés, appliqués avec du plâtre ou un autre adhésif, comme les consoles et les rosaces.

Recommandations générales

Les plâtres et l'ornementation moulée ou sculptée constituent, au même titre que les boiseries intérieures, des éléments de finition caractéristiques de l'expression architecturale et stylistique d'un bâtiment. Leurs irrégularités et leurs imperfections font partie de leur charme. Il est dommage d'altérer un décor intérieur ancien en recouvrant ses murs, inégaux mais solides, de panneaux de gypse ou en les dégarissant de leurs plâtres d'origine pour exposer la maçonnerie. Même si le plâtre offre beaucoup d'avantages tels que durabilité, solidité et qualités acoustiques, les panneaux de gypse lui sont malheureusement trop souvent préférés à cause de leur prix inférieur et de leur facilité d'installation. Pourtant, ils se détériorent assez facilement et leur durée de vie est plus courte que celle du plâtre. En dépit de son prix plus élevé, le plâtre demeure donc un choix avantageux.

Lors de l'installation de nouveaux conduits de plomberie, d'électricité ou de ventilation, il faut porter un soin particulier à la préservation des plâtres et des détails d'ornementation. Les systèmes mécaniques et électriques doivent être disposés là où ils sont le moins susceptibles d'endommager les éléments d'origine. De même, l'ajout d'un isolant, lorsque nécessaire, doit toujours être effectué en sauvegardant le décor intérieur.

Il appartient au propriétaire d'un bâtiment de faire valoir ses exigences en cette matière auprès des entrepreneurs spécialisés qu'il embauche et qui, trop souvent, usent de moyens expéditifs sans se soucier des conséquences fâcheuses de leurs travaux sur la conservation des finis intérieurs anciens. La consultation d'un professionnel de la restauration permettra, dans bien des cas, d'apporter des solutions originales au problème que soulève l'intégration des équipements et des matériaux contemporains aux décors intérieurs anciens.



(Pierre Frisken)

Inspection

Les finis intérieurs des murs et des plafonds doivent être examinés attentivement lors de l'achat d'une maison, puis régulièrement tous les deux ou trois ans. En général, les murs intérieurs des bâtiments construits avant le milieu du siècle sont recouverts de plâtre, à moins que des travaux importants y aient été exécutés depuis. L'état des finis de plâtre dépend en grande partie du comportement de certaines autres composantes de la construction. En effet, deux conditions principales sont essentielles à la bonne conservation des plâtres : l'étanchéité de l'enveloppe (murs et couverture) et la stabilité de la structure (fondations et charpente).

Si les surfaces ne présentent que quelques fissures ou dommages mineurs, il n'y a généralement pas lieu de s'inquiéter. Néanmoins, il convient de vérifier l'ampleur des détériorations qui sont parfois plus importantes qu'on pourrait le soupçonner à première vue. Les principaux problèmes à surveiller sont le plâtre humide ou détérioré, le plâtre fissuré et le plâtre instable.

Plâtre humide ou détérioré

Lors de l'examen des murs et des plafonds, il faut repérer les taches d'humidité, ainsi que tout signe de détérioration des plâtres et tenter d'en déterminer l'origine. La détérioration des plâtres se manifeste en particulier par l'écaillage de la surface ou l'effritement du matériau résultant d'un état d'humidité ou de sécheresse important. L'humidité est souvent causée par une fuite dans la couverture, un bris dans la

plomberie, un problème de condensation, ou encore par des fissures non réparées dans un mur extérieur de maçonnerie. Dans tous les cas, il est très important d'éliminer ces causes avant d'entreprendre la réparation des finis.

Plâtre fissuré

L'importance des fissures qui apparaissent sur une surface plâtrée doit être évaluée en prenant en considération leur origine et leur localisation. Elles peuvent être le résultat d'une faiblesse de la structure provoquée par le poids de la neige sur le toit ou par des travaux de réaménagement antérieurs; les fissures se produisent alors dans les murs porteurs ou aux coins des portes ou des fenêtres. Elles peuvent aussi être causées par des mouvements différentiels entre deux surfaces de plâtre qui sont soit supportées par des matériaux de nature différente (bois-maçonnerie), soit exposées à des températures différentes (mur intérieur-mur extérieur), soit encore assujetties à des charges différentes (mur porteur-mur non porteur). Elles apparaissent alors à la jonction des deux murs. Dans la plupart des cas, les fissures sont le résultat du vieillissement normal des matériaux, notamment du bois qui sèche et se rétrécit; on peut observer ce type de fissure à peu près n'importe où sur les murs et les plafonds.



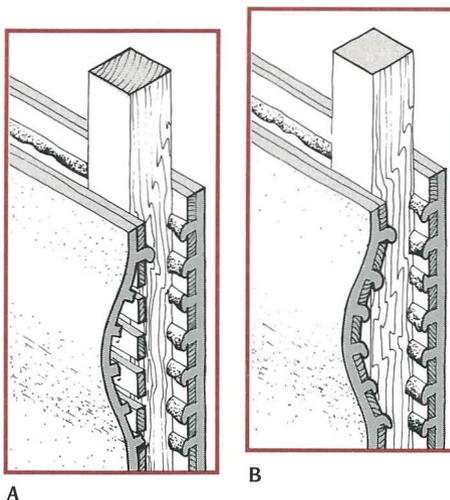
La détérioration des surfaces de plâtre au plafond est souvent due à un problème d'infiltration d'eau ou de condensation dans l'entretoit.

Avant de repeindre un mur ou un plafond de plâtre, il faut boucher toutes les fissures visibles afin d'obtenir une surface lisse et régulière. Parfois, certaines fissures réapparaissent aussitôt après l'application de la peinture. Véritable casse-tête pour un propriétaire, ce problème requiert des investigations plus poussées pour découvrir ses causes et choisir une technique de réparation qui l'éliminera définitivement.

Plâtre instable

En sondant avec précaution les murs et les plafonds, on peut localiser les portions de plâtre instable qui nécessiteront des réparations. De même, il faut appuyer sur les gonflements les plus apparents pour vérifier si la surface s'enfonce. Un plâtre instable, particulièrement au niveau des plafonds, commande une intervention prompte, compte tenu des dangers que présente cette situation.

En effet, la présence de bosses ou le gonflement des surfaces peuvent signifier que le plâtre se détache des lattes ou que les lattes ne sont plus adéquatement fixées à leur support. Dans le premier cas, illustré en A, il arrive fréquemment que les clés du plâtre soient brisées parce que l'espacement entre les lattes est insuffisant ou parce que la charpente a bougé. Dans le deuxième cas, illustré en B, il s'agit souvent de problèmes d'humidité qui provoquent la pourriture des lattes ou la rouille des clous de fixation du lattis à la charpente. Puisque le type de réparation diffère d'un cas à l'autre, il faudra



probablement pratiquer certaines ouvertures d'exploration afin de déterminer laquelle des deux situations a engendré le problème.

Tableau 1
Les endroits stratégiques à inspecter

Localisation	Problèmes à surveiller	Causes à vérifier
Plafonds (principalement celui de l'étage supérieur)	Plâtre humide ou instable	Fuites dans la couverture ou à l'étage supérieur Condensation dans l'entretoit Plomberie défectueuse
	Déformations importantes	Faiblesse de la charpente du toit
Jonction de deux murs ou d'un mur et d'une cheminée	Fissures	Différences de support ou écart thermique entre deux surfaces
Au-dessus des cadres de portes	Fissures	Mouvements de charpente ou faiblesse des ouvertures (principalement dans les murs porteurs)
Sous les fenêtres	Plâtre humide ou détérioré	Condensation sur les vitres ou infiltration d'eau
Derrière les calorifères	Plâtre effrité ou écaillé	Surfaces exposées à des chaleurs extrêmes

Lorsqu'il devient nécessaire de rafraîchir les surfaces de plâtre d'une maison, il n'est pas absolument indispensable de tout repeindre. Un simple nettoyage est parfois suffisant.

Nettoyage des surfaces

Il faut déconseiller l'application d'une nouvelle couche de peinture sur des murs et des plafonds qui ne sont que sales ou défraîchis. En effet, l'accumulation des couches successives de peinture présente deux inconvénients majeurs: elle camoufle le détail des moulures et des ornements, en plus d'augmenter les risques de fendillement et de plissement de la peinture. Étant donné que le nettoyage est une étape essentielle à la préparation des surfaces à repeindre, il faut reporter toute décision à ce sujet jusqu'à ce qu'un bon lavage des murs et des plafonds ait été effectué. Pour un meilleur résultat, on utilise un savon dégraissant doux qu'on rince ensuite à l'eau claire. Les excédents de liquide doivent être épongés promptement afin d'éviter le ruissellement du produit de nettoyage qui pourrait tacher le plâtre ou l'affaiblir.

Préparation et réparation des surfaces

Après avoir bien nettoyé les murs et les plafonds, si l'application de peinture s'avère toujours nécessaire, on devra assurer une bonne préparation des surfaces et procéder de la manière suivante:

- A) Protéger adéquatement les surfaces qui ne sont pas à repeindre, comme les boiserie, les planchers, les vitres, la quincaillerie et le mobilier, de manière à les préserver des dommages de chantier et des éclaboussures de peinture.
- B) Poncer ensuite légèrement les surfaces à peindre afin de les rendre lisses et de leur enlever toute aspérité. Si la peinture existante est écaillée, il faut l'enlever à l'aide d'un bon grattoir à lame courte. Ce travail permet aussi de repérer les fissures et le plâtre instable, qu'il faut réparer avant de repeindre.
- C) Dans certaines maisons, les murs ont été tapissés d'un papier qu'on a par la suite recouvert d'une ou de plusieurs couches de peinture. Il est possible de repeindre ces surfaces, mais le résultat n'est pas toujours satisfaisant. Pour obtenir une meilleure finition, il faut décoller ce papier en le mouillant avec une éponge ou en utilisant un appareil produisant de la vapeur. Ce type de revêtement a généralement été collé à la pâte de blé et, en tentant de le détacher, on prend le risque d'arracher de larges surfaces de plâtre. Il faut donc s'attendre à devoir effectuer de bonnes réparations au plâtre avant de pouvoir le peindre.



(Nicole Morel)

Ponçage des surfaces avant de repeindre.

Lorsque les surfaces sont couvertes de petites fissures, il est préférable d'y appliquer une mince couche de plâtre avant de les repeindre.



(Outil Roy)

D) Les surfaces qui présentent de petites imperfections, des craquelures ou des fissures doivent être recouvertes d'une mince couche de plâtre de Paris ou d'une pâte à joints prête à l'emploi (*Celtex*). Ce dernier produit est souvent préféré au plâtre de Paris à cause de sa facilité d'utilisation, de sa rapidité de séchage, de ses bonnes propriétés d'adhésion et de son coût inférieur. Il rétrécit cependant beaucoup en séchant, de sorte que si l'épaisseur à appliquer est supérieure à 6 mm (1/4 de po), il faut travailler en couches successives et bien laisser sécher entre chaque application. De plus, il absorbe beaucoup la peinture; en conséquence, on doit le poncer et le recouvrir d'une couche d'apprêt avant de le peindre, afin de prévenir un séchage inégal de la peinture. Pour plus d'informations sur les produits pour réparer le plâtre, consulter le tableau 2.

Tableau 2
Les produits pour réparer le plâtre

Produit	Exemple de marque de commerce	Caractéristiques	Usage recommandé
Composé à joints (en poudre)	<i>Durabond</i>	Économique Poudre à mélanger avec de l'eau Sèche rapidement Flexible	Réparation des trous et des fissures Doit être appliqué en couches successives
Pâte à joints (prête à l'emploi)	<i>Celtex</i>	Économique Prêt à l'emploi Offert en gros contenants Sèche rapidement Beaucoup de retrait	Réparation de fissures peu profondes Replâtrage de grandes surfaces
Pâte de finition	<i>Polyfilla</i>	Économique Prêt à l'emploi Offert en tube ou en boîte petites quantités)	Même usage que le précédent mais pour les petites réparations seulement
Plâtre de Paris		Assez coûteux Poudre à mélanger avec de l'eau Sèche très rapidement Peu de retrait Assez rigide	Efficace pour tous les types de réparations Peut être utilisé en une seule étape Pour les fissures qui réapparaissent, il est préférable d'employer une pâte à joints flexible

Choix de la peinture

Les peintures sont classées selon le type de base liquide qui lie les pigments. Les peintures au latex sont à base d'eau, alors que les peintures à l'alkyde sont à base d'huile ou de résine. Ces dernières s'apparentent davantage aux peintures anciennes auxquelles elles adhèrent mieux; elles ont cependant tendance à jaunir avec le temps. Les peintures au latex sont moins coûteuses et très faciles à appliquer. Toutefois, il est nécessaire d'utiliser un apprêt adéquat si on veut les appliquer sur un plâtre mis à nu ou sur une ancienne peinture à l'huile, afin d'assurer leur bonne adhérence et surtout d'éviter des problèmes de pelage de la nouvelle peinture. Pour de meilleurs résultats, il est préférable de colorer l'apprêt d'une teinte s'apparentant à celle de la couche de finition.

Les ornements moulés et sculptés doivent être détournés au pinceau.



(Nicole Morel)

L'examen des anciennes couches de peinture peut fournir des informations intéressantes pour comprendre l'histoire de la maison, mais aussi pour appuyer un nouveau choix de couleurs. Deux techniques peuvent être mises à contribution pour établir une gamme de couleurs. La première consiste à frotter une surface à l'aide d'une laine d'acier très fine trempée dans un décapant commercial. Le décapant pénètre la première couche de peinture, faisant apparaître successivement la couleur des peintures sous-jacentes. On peut aussi gratter la surface avec un couteau fin de type *X-acto*, afin d'exposer les différentes couches de peinture superposées et de les examiner à la loupe. Quelle que soit la méthode utilisée, on doit veiller à travailler sur des sections de murs, de plafonds ou de moulures qui sont peu visibles et à l'abri du soleil puisque les couleurs sont altérées par les rayons ultra-violets.

Application de la peinture

Les fabricants de peinture font généralement les recommandations appropriées à l'utilisation de leurs produits. Les ornements sculptés ou appliqués doivent être contournés au pinceau. L'application de la peinture sur les surfaces planes peut se faire au rouleau ou au pinceau. Pour un meilleur résultat, on doit toujours prévoir au moins deux applications (une couche d'apprêt et une couche de finition, ou deux couches de finition) et une période de séchage d'environ 24 heures entre chaque application.

Réparation

Les réparations des enduits de plâtre sont généralement assez faciles à exécuter et permettent de prolonger leur durée de vie, tout en assurant la conservation du caractère propre d'un décor ancien. La plupart des opérations peuvent être exécutées par un bon bricoleur; toutefois, si on décide de faire appel à des ouvriers spécialisés, le devis descriptif présenté plus loin dans ce guide pourra servir d'aide-mémoire afin de garantir travail de bonne qualité.



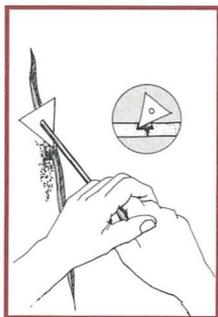
(Nicole Morel)

Réparation des fissures

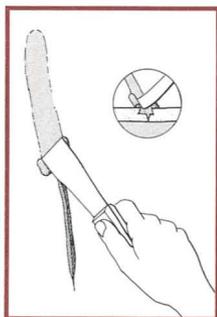
Lorsqu'on observe des fissures dans les murs ou les plafonds, il est important d'en identifier la cause avant de procéder aux réparations du plâtre. Si les fissures sont causées par des problèmes structureaux, il faut d'abord stabiliser la structure de la maison au niveau des fondations ou de la charpente.

Lorsque les fissures sont mineures et peu nombreuses, on peut les obturer en utilisant un mélange de plâtre de Paris assez liquide ou une pâte de finition (*Polyfilla*) avec un couteau à large lame. Lorsque les fissures sont plus larges ou lorsqu'elles réapparaissent régulièrement, il est alors préférable de renforcer la réparation au moyen d'une bande de fibre de verre ou de ruban à joints. La fibre de verre est recommandée sur les surfaces planes puisque le mélange de reprise peut pénétrer le canevas, assurant une réparation plus solide. Dans les coins, il est plus aisé d'utiliser un ruban à joints parce que ce ruban peut être plié.

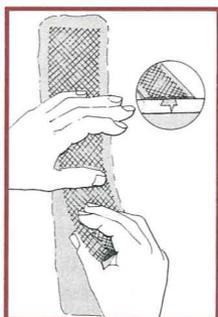
Comme les mouvements qui sont à l'origine des fissures se produisent régulièrement, on doit utiliser un matériel de reprise assez flexible. Pour la réparation des fissures d'origine structurale, un bon composé à joints en poudre (*Durabond*) est préférable au plâtre pur qui est trop rigide. Il existe plusieurs produits sur le marché (voir le tableau 2) mais chaque plâtrier possède une propre recette, généralement constituée d'un mélange de peinture, de plâtre et/ou de pâte à joints. Lorsqu'on travaille avec ces types de produits, il est important de nettoyer les outils régulièrement afin d'éviter de mélanger le produit frais avec le produit séché. On doit garder le contenant fermé et ne déposer sur la taloche qu'une petite quantité du mélange à la fois. On procède de la façon suivante:



A



B



C



D

Réparation des fissures



E

(Nicole Mercet)

- A) Vérifier la solidité du plâtre sur le pourtour de la fissure et dégager tout le plâtre instable. Ouvrir en biseau les bords de la fissure de manière à bien ancrer la reprise. Retirer tous les débris et mouiller le vieux plâtre.
- B) Faire pénétrer la pâte dans la fissure avec un couteau à mastiquer et en appliquer une mince couche sur 75 mm (3 po) de chaque côté. Lisser sans creuser la surface.
- C) Centrer une bande de renforcement sur la fissure et presser pour l'enfoncer dans la pâte; la bande doit déborder d'au moins 25 mm (1 po) de chaque côté de la fissure.
- D) Couvrir aussitôt le ruban ou le papier avec une nouvelle couche de pâte et lisser le plus possible à la truelle. Laisser sécher 24 heures et frotter la surface avec une éponge humide ou un tissu rugueux enroulé autour d'un bloc de bois; un ponçage au papier sablé produirait trop de poussière. Appliquer une ou plusieurs minces couches de finition de 3 mm (1/8 po), lisser en aminçant progressivement les bords au-delà des premières couches. Sabler et repeindre lorsque bien sec.
- E) À la jonction de deux murs ou d'un mur et d'un plafond, travailler alternativement d'un côté et de l'autre et laisser sécher afin d'éviter d'abîmer les surfaces. Pour les surfaces courbes, assouplir la pâte à joints avec de l'eau et l'appliquer au pinceau plutôt qu'au couteau.

Les angles saillants des murs de plâtre sont assez fragiles et se brisent facilement sous les chocs. Les réparations sont difficiles à effectuer si on désire obtenir des arêtes parfaites. Le plus simple alors est de fixer une pièce de bois sur l'un des deux côtés et de remplir avec du plâtre après avoir mouillé la surface à l'éponge. On laisse sécher et on fixe la pièce de bois de l'autre côté pour y effectuer la même opération. Lorsque tout est bien sec, il faut retirer le bois, obturer les trous, poncer la surface et repeindre.

Réparation des trous

Réparation des trous

Les murs et les plafonds sont occasionnellement troués pour permettre certaines réparations de plomberie ou d'électricité. Les trous peuvent aussi être le résultat de chocs accidentels. On les répare de la manière suivante :

A) Égaliser le pourtour du trou et tailler en biseau les rebords avec un couteau; retirer tous les débris de plâtre. Si les lattes sont défoncées, les découper à l'aide d'une petite scie.

B) Si les lattes sont intactes, dégager les espaces entre elles afin de permettre la formation de nouvelles clés. S'il n'y a plus de lattes, reconstituer un support avec un treillis métallique ou un panneau de gypse.

C) Remplir le trou avec un composé à joints (*Durabond*) en couches successives d'une épaisseur maximale de 6 mm (1/4 po). Afin d'assurer une bonne adhérence, rayer et mouiller chaque couche inférieure avant l'application d'une nouvelle couche. Égaliser à l'aide d'une règle d'aplatissement. La couche de finition doit être constituée de plâtre pur; on la lisse le plus possible et toujours dans la même direction afin d'obtenir une surface unie et sans aspérités.

Le plâtre de Paris est un matériau assez difficile à utiliser parce qu'il sèche très rapidement (environ 20 minutes). Lorsqu'on prépare le mélange, il faut saupoudrer le plâtre dans le contenant d'eau et brasser le moins possible puisque le brassage accélère la prise. On peut aussi ajouter des ingrédients comme de la chaux, du vinaigre ou de la crème de tartre, qui retardent la prise du plâtre.

Si le trou est très grand, il est possible de le combler avec un panneau de gypse moins épais que le plâtre existant, qui sera vissé dans la charpente de bois, et par-dessus lequel on pourra replâtrer en prenant soin de bien combler les joints avec le plâtre conservé.

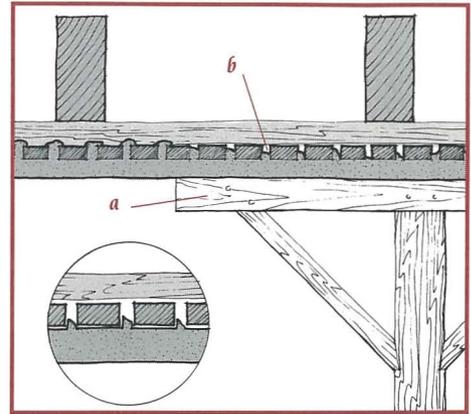
Plâtre bombé ou instable

Au moment de la préparation des murs ou des plafonds en vue de les repeindre, on découvre parfois des surfaces de plâtre bombé ou instable. Il est important de déterminer la cause de ces problèmes puisque les méthodes de réparation varient selon que le lattis se détache de la charpente ou que le plâtre se détache des lattes.

Consolidation du plâtre se détachant du lattis par application d'un nouveau mélange de plâtre à l'endos de la surface détachée

Si le lattis s'est détaché de la charpente, il peut être possible de le fixer à nouveau en perçant des trous tous les 450 mm (18 po) à travers le plâtre. On y insère ensuite des vis munies d'une rondelle d'ajustement. Finalement, il faut replâtrer par-dessus les têtes de vis.

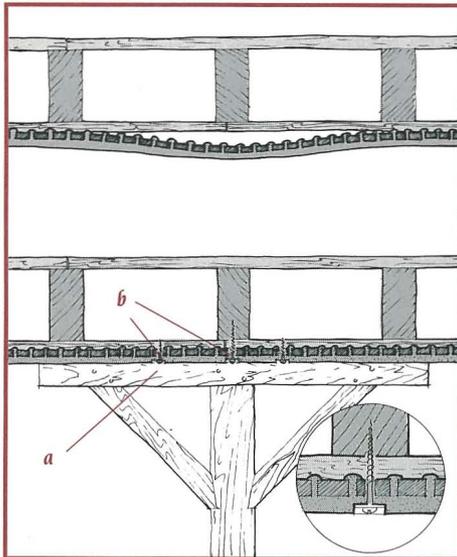
Si c'est le plâtre qui se détache du lattis, le plus facile est souvent d'enlever le plâtre instable et de faire une reprise. Avant de dégarnir, il faut cependant assurer la solidité du plâtre sain sur le pourtour de la section instable avec quelques vis. On effectue ensuite la reprise en employant la même méthode que celle qui a été décrite pour la réparation des trous.



A) a) Support temporaire
b) Clés détériorées

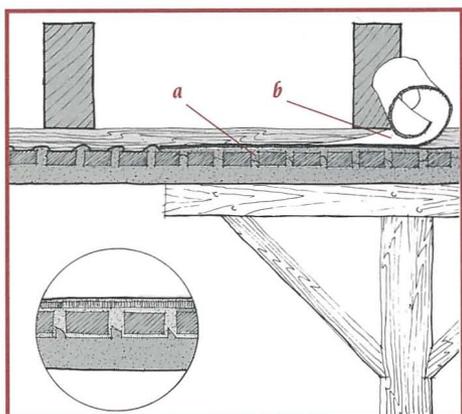
Advenant que la surface de plâtre bombé soit en bon état et que l'accès soit possible par l'arrière du mur ou par-dessus le plafond, on peut corriger la déformation tout en consolidant le plâtre existant. On doit alors procéder ainsi :

A) Il faut d'abord presser légèrement sur la surface bombée de manière à redresser le plâtre dans sa position initiale, tout en prenant soin d'éviter que des débris s'accumulent entre le plâtre et les lattes. Des supports de bois servent à le maintenir en place. Il faut ensuite enlever les clés détériorées et dégager les espaces entre les lattes par l'arrière du mur ou par-dessus le plafond.



Consolidation du plâtre bombé par de nouveaux ancrages du lattis à la charpente.

a) Support temporaire
b) Lattis fixé à la charpente par de nouvelles vis



- B) a) Nouveau mélange de plâtre
 b) Armature de jute

B) L'opération de consolidation consiste à faire adhérer un nouveau mélange de plâtre à l'endos du lattis et à réancrer le plâtre existant à l'aide de nouvelles clés. Il est préférable d'incorporer un tissu au mélange de plâtre, par exemple du jute, de manière à constituer une armature et à répartir le poids sur toute la surface du lattis, même aux endroits où les nouvelles clés ne seraient pas complètement efficaces.

Réparation des ornements

Habituellement, les dommages aux plâtres se produisent plutôt sur leurs surfaces planes que dans les parties ornementales comme les corniches et les rosaces. Il est alors possible de laisser les éléments décoratifs en place et de réparer ou de remplacer seulement les surfaces endommagées. S'il apparaît que certains ornements risquent de se briser pendant les réparations, il est alors prudent de réaliser préalablement des moules de ces pièces qui seraient, le cas échéant, très coûteuses à reproduire.

Les ornements appliqués, comme les rosaces, sont parfois endommagés ou cassés, ou encore des détails ont disparu derrière une accumulation de peinture. Si tel est le cas, il est préférable de retirer l'ornement pour le nettoyer et sculpter les parties manquantes avec un nouveau mélange de plâtre.

Pour ce faire, on doit marquer la position exacte de l'ornement afin de pouvoir le replacer. On le soutient ensuite à l'aide d'un matelas de mousse posé sur une feuille de contre-plaqué supportée temporairement. L'ornement peut généralement être retiré en glissant un large couteau à lame fine à sa rencontre avec la surface de plâtre. S'il est trop mince et qu'il risque de se briser, il faut découper la surface de plâtre et le dégager des lattes en tirant délicatement. Une fois déposé, l'ornement peut être libéré de son support de plâtre.

S'il y a plusieurs couches de peinture à l'huile, on utilise un dissolvant à base de chlorure de méthylène (*Polystrippa*) pour décaper l'ornement; si la peinture est au latex, on peut simplement mouiller à l'eau chaude. Les profils des moulures sont ensuite dégagés en grattant la peinture avec des outils appropriés tels que racloirs et mirettes. Une fois l'ornement bien nettoyé, les détails manquants sont sculptés avec du plâtre de Paris avant de repeindre le tout. Pour réinstaller l'ornement, on utilise du plâtre ou un mastic à céramique; il faut éviter d'employer des colles organiques qui se détériorent avec le temps.

Devis descriptif pour les reprises de plâtre

Généralités

1. Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra:
 - Procéder à une inspection complète des surfaces plâtrées afin de repérer les fissures, ainsi que toute surface de plâtre humide ou instable.
 - Masquer ou recouvrir tous les meubles, les planchers, le vitrage, la quincaillerie ainsi que toutes les boiseries à proximité des surfaces à nettoyer.
 - Nettoyer les surfaces à réparer avec de l'eau et un savon dégraissant doux ; bien rincer.
 2. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur devra conserver le matériel livré sur place dans un endroit sec et bien aéré.
 3. Une fois les reprises effectuées, laisser les surfaces exemptes de résidus ou de poussière de plâtre.
-

Produits à utiliser

1. Chaux hydratée et sable ou un produit contemporain équivalent.
 2. Composé à joints en poudre du genre *Durabond 90*.
 3. Pâte à joints pré-mélangée du genre *Celtex*.
 4. Fibre de verre en morceaux de 3 à 6 mm.
 5. Plâtre de Paris.
 6. Papier à joints.
-

Exécution des reprises

1. Enlever tout le plâtre instable.
 2. Ouvrir les fissures sur une largeur et une profondeur suffisantes pour le colmatage.
 3. Hydrater les parois à réparer, colmater les fissures à l'aide d'une couche d'accrochage. Appliquer des bandes de fibre de verre de manière à assurer la résistance de la couche d'accrochage.
 4. Laisser durcir le produit en le maintenant humide le temps requis.
 5. Mouiller la couche d'accrochage et étendre la couche de finition en respectant l'épaisseur de la couche encore en place. Étendre légèrement la couche de finition de manière à permettre un chevauchement entre les surfaces réparées et les surfaces conservées.
 6. Lisser les surfaces et laisser durcir selon les recommandations des divers fabricants.
 7. Poncer pour obtenir une surface lisse et sans aspérités.
-

Réfection

Murs et plafonds

Advenant que les surfaces planes des murs et des plafonds soient très endommagées ou que la fissuration du plâtre soit généralisée, différentes solutions de réfection peuvent être envisagées.

Recouvrir les surfaces existantes

Il est possible de recouvrir les surfaces très fissurées avec du nouveau plâtre à condition que le plâtre existant constitue un support stable. Il faut donc s'assurer que le vieux plâtre soit bien fixé aux lattes et que le lattis ne soit pas détaché de la charpente, puisqu'il aura à supporter une charge additionnelle. On peut ainsi conserver tous les éléments d'ornementation et éviter une opération de dégarnissage importante. Les surfaces peintes doivent d'abord être lavées avec un savon dégraissant doux. Afin d'obtenir un bon résultat, il faut décaper tous les murs qui sont recouverts de papier. Les fissures les plus importantes sont ensuite recouvertes de bandes de fibre de verre; puis, toutes les surfaces doivent être enduites d'un

adhésif conçu pour recevoir du plâtre (*Plaster Bond* ou *Plaster Weld*). On peut ensuite recouvrir le tout d'une mince couche de plâtre de Paris de 3 à 6 mm (1/8 po à 1/4 po) d'épaisseur égalisée à l'aide d'une raclette, qu'on laisse sécher avant de sabler et de repeindre avec une couche d'apprêt et deux couches de finition.

En dernier recours, lorsque les surfaces de plâtre sont très détériorées, on peut recouvrir le plâtre existant avec de minces panneaux de gypse (12 mm – 1/2 po) vissés au lattis et à la charpente, et installer des moulures métalliques à la jonction des boiseries et des moulures de plâtre. Cette solution a cependant le désavantage d'altérer considérablement l'aspect des finis intérieurs, particulièrement dans le cas des plafonds garnis d'ornements sculptés ou moulés. Par ailleurs, étant donné que cette opération a pour effet d'imposer une surcharge considérable sur la charpente de la maison, il est prudent de demander l'avis d'un architecte ou d'un ingénieur avant d'y avoir recours.

Réfection des surfaces plâtrées

- A) Grattage des surfaces
- B) Application d'une première couche
- C) Application de la couche de finition
- D) Couche de finition égalisée à l'aide d'une raclette



A



B



C



D

(Service canadien des parcs)

Dégarnir partiellement

Cette solution permet de conserver les boiseries et les moulures existantes, tout en remplaçant les surfaces planes. Il faut alors enlever délicatement le plâtre en le découpant autour des ornements afin d'éviter de les endommager. On peut alors replâtrer sur le lattis existant ou sur un nouveau treillis métallique, ou encore fixer des panneaux de gypse à la charpente.

Dégarnir au complet

Dans les cas extrêmes, lorsque seule la charpente de la maison est récupérable, alors s'impose une réfection complète des surfaces. Lors du dégarnissage, on doit tenter de récupérer les boiseries, notamment les plinthes et les chambranles et les ornements de plâtre appliqués tels que les rosaces et consoles, afin de les réinstaller au moment opportun. Dans le cadre de travaux de rénovation en profondeur, cette opération permet de dégager l'espace nécessaire au passage des canalisations mécaniques et électriques.

Ornements

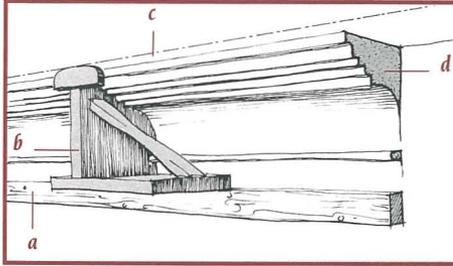
Outre la remise en état des surfaces plâtrées, la réfection des ornements abîmés ou disparus constitue un bon moyen de préserver l'intégrité d'un décor intérieur. Il s'agit cependant d'un travail délicat qui ne peut être exécuté que par un plâtrier d'expérience.

Moulures sculptées

Le principal obstacle à la reproduction de ce type d'ornement est la pénurie de main-d'oeuvre spécialisée; en effet, il existe de moins en moins de plâtriers d'expérience en mesure de reconstituer les moulures sculptées. Il est possible de reproduire une corniche avec un assemblage de moulures de bois ancrées aux solives du plancher, ou de se procurer des corniches moulées en matériau synthétique léger qui pourront être fixées en surface. Il s'agit de solutions de rechange acceptables et peu visibles une fois l'ensemble repeint. Cependant, pour des raisons d'authenticité, certains préféreront réaliser une nouvelle corniche en plâtre.



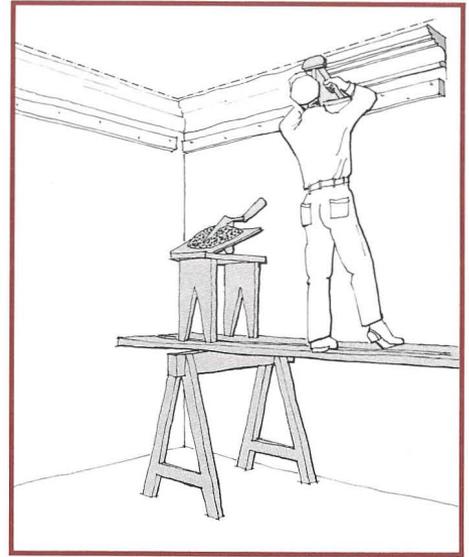
Gabarit de plâtrier
 a) Feuille de métal
 b) Support de bois



Réalisation d'une corniche à l'aide du gabarit de plâtrier.

- a) Guide de mur
- b) Gabarit
- c) Guide de plafond
- d) Corniche

Il faut d'abord confectionner un gabarit à partir d'une feuille de métal découpée selon le profil inverse du profil final désiré et de la fixer à un support de bois qui permettra de la faire glisser le long d'un guide qui aura été préalablement posé dans le haut des murs. Un premier profil est façonné avec un mélange constitué de deux parties de chaux pour une partie de plâtre de Paris. Une fois durcie, la surface est recouverte de plusieurs couches de plâtre de Paris, de plus en plus pur. Le plâtre est régulièrement mouillé au pinceau afin d'éviter une prise trop rapide à mesure qu'on y fait glisser le gabarit. La finition est effectuée en lissant la moulure à l'aide de raclours triangulaires, de mirettes à onglet, curvilignes ou droites. Le succès de l'opération dépend largement de la dextérité et de la rapidité d'exécution de l'ouvrier, ainsi que d'une bonne consistance du mélange de base.



La nouvelle corniche de plâtre peut aussi être réalisée en sections coulées dans des moules et fixées ensuite sur place. Cette solution peut sembler plus simple, mais les jonctions aux angles des murs doivent alors faire l'objet d'une attention particulière.

Ornements moulés et appliqués

Il est possible de reconstituer des éléments moulés, endommagés ou manquants en fabriquant des moules à partir des sections intactes. S'il ne subsiste aucun indice à partir duquel on peut réaliser un moule, on peut se procurer de nouveaux ornements moulés en plâtre compatibles avec le style du décor intérieur. Au Québec, certains fournisseurs se spécialisent dans cette production.

Les moules destinés à fabriquer des répliques peuvent être faits de caoutchouc, de cire ou d'argile. Les premiers sont employés plus souvent pour les grosses pièces et sont réutilisables, alors que les deux autres ne peuvent être utilisés qu'une seule fois et servent surtout à reproduire des ornements plus fins et plus délicats. En général, il faut dégager et déposer les pièces afin de les nettoyer et de fabriquer les moules. Les nouveaux ornements sont ensuite fixés aux murs ou aux plafonds à l'aide d'une mince couche de plâtre de Paris. S'ils sont trop lourds, ils peuvent être ancrés à la charpente de bois à l'aide de vis qui seront ensuite camouflées.



(Pierre Friséo)



(Pierre Friséo)



(Pierre Friséo)



(Pierre Friséo)

Installation d'une corniche moulée en plâtre.

Conclusion et bibliographie

6^e guide décrit les problèmes les plus souvent rencontrés sur des surfaces plâtrées; il explique comment identifier et résoudre ces problèmes ainsi que les techniques de réparation couramment utilisées. Tenant compte de son niveau d'habileté, un propriétaire de maison ancienne pourra décider quelles sont les opérations qu'il est en mesure d'entreprendre lui-même et quelles sont celles qui commandent le soutien d'une main-d'oeuvre spécialisée. Le lecteur pourra approfondir le sujet en consultant les ouvrages de référence suivants:

AUGER, Jules, CHARLAND, Liette, LAVALLÉE, Johanne et PARADIS, Robert. *Ce qu'il faut savoir pour rénover une maison*, Montréal, Libre expression, 1979.

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.

CAMERON, Christina et TRÉPANIÉ, Monique. *Vieux-Québec: son architecture intérieure*, Ottawa, Musées nationaux du Canada, 1986.

ST-LOUIS, Denis. *Maçonnerie traditionnelle. Document technique: régions de Montréal et de Québec*, Montréal, Héritage Montréal, 1984 (3 volumes et bibliographie).

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 plâtres intérieurs

- ❖ *Quelles sont leurs origines et leurs caractéristiques?*
- ❖ *Que doit-on faire pour les conserver?*
- ❖ *Quand et comment les inspecter?*
- ❖ *Comment les entretenir et les réparer?*

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: 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
Les entreprises Gagnon et frère inc.
Corporation Corniche irlandaise

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.

DÉPÔT LÉGAL: 2^e trimestre 1991
ISBN 2-920860-40-2