

La chimie de la rénovation

François Varin

Number 91, Winter 2001–2002

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/16095ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (print)

1923-2543 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Varin, F. (2001). La chimie de la rénovation. *Continuité*, (91), 54–56.



LA CHIMIE DE LA RÉNOVATION

*Pour redonner l'aspect désiré à un meuble,
une boiserie, un mur, il existe une panoplie de
produits chimiques qui peuvent donner des
résultats satisfaisants à la condition de les
bien choisir et de les bien utiliser.*

par François Varin

LE DÉCAPAGE

Le marché nous offre un véritable arsenal pour nettoyer ou décapier le bois, le métal et la maçonnerie et pour protéger ou vieillir artificiellement le bois de nos bâtiments traditionnels. Tous les produits à notre disposition sont cependant loin d'être inoffensifs pour la santé. Aussi, prendra-t-on toutes les précautions nécessaires avant de les utiliser. Une lecture attentive des recommandations du fabricant des produits s'impose.

Première précaution: la pièce de travail doit impérativement être bien aérée. Il est donc sage de prévoir faire les travaux de décapage ou de nettoyage durant les mois où l'on peut sans problème ouvrir les fenêtres.

Selon la nature des produits utilisés, nous devrions porter des gants de caoutchouc, une chemise à manches longues et des lunettes de protection. Nous protégerons aussi le plancher de travail et toute surface à garder intacte à l'aide d'une feuille de polyéthylène. De même, il est essentiel de ne pas fumer, manger ou boire sur le lieu de travail, car ces produits génèrent des poussières et des résidus volatils inflammables et dangereux pour la santé.

Les décors de métal moulurés ou sculptés méritent une attention particulière pour retrouver leur lustre d'antan. Photo du bas: le décor est recouvert de peinture verte. Photo du haut: les trois feuilles ont été décapées.

Photos : François Varin

Un principe de base veut que l'on évite de décapier le bois à nu, car les finis et les couleurs d'origine font partie de l'histoire du bâtiment et témoignent de l'évolution des usages au fil du temps. Il peut parfois être souhaitable de décapier un parement ou des éléments du décor architectural. C'est d'autant plus approprié lorsque de nombreuses et épaisses couches de peinture recouvrent et occultent un décor finement sculpté et ouvragé ou lorsque l'on veut remettre en valeur un fini sous-jacent ou la teinte naturelle d'un bois particulier. De même, il est indiqué de décapier des éléments de menuiserie mobiles comme une fenêtre dont les battants ou la guillotine fonctionnent mal.

Avant d'entreprendre le décapage, un essai devrait être réalisé sur une partie cachée ou moins apparente. On peut aussi gratter par couches successives le fini pour mieux décider si l'on décapera l'élément en surface ou en profondeur.

Il existe différentes sortes de décapants pour différents types de peinture, offertes par Lepage, Gaudreault Antique, Circa 1850, les Anciens Ébénistes, etc. À ce chapitre, rappelons que, avant 1978, le plomb était toujours employé dans la fabrication de la peinture, ce qui la rend plus résistante au décapage.

Le décapage peut se faire de façon mécanique ou chimique. La méthode mécanique consiste à gratter et à poncer à sec la surface ou à utiliser un pistolet à air chaud ou un élément chauffant: ces deux outils ramollissent sous l'ac-



tion de la chaleur les couches de peinture accumulées qu'un bon grattage enlève facilement. De nombreux grattoirs aux profils variés existent sur le marché et permettent d'enlever les dépôts de peinture dans les moindres creux. Des outils effilés et plus ou moins pointus, comme ceux qu'utilisent les dentistes, serviront par exemple à nettoyer les lignes fines d'un décor mouluré ou sculpté.

Les mêmes outils serviront avec les décapants chimiques qui se vendent liquides, semi-liquides ou en pâte. Depuis 1950, le chlorure de méthylène et l'alcool méthylique, rapides et efficaces, mais très volatils, sont couramment employés; ils soulèvent la couche de peinture et brisent le lien d'adhésion avec la surface de l'objet peint.

L'acétone, le toluène ou le méthanol sont aussi employés. Depuis 1990, le pyrrolidone N-méthylque (NMP) a gagné en popularité. Ce produit, moins volatil mais plus lent d'action, peut prendre de 30 minutes à plusieurs heures pour agir, ce qui permet un décapage progressif et minutieux couche par couche. On pourra ainsi mettre en valeur d'une façon plus particulière le fini propre à une période donnée. En outre, il représente moins de danger pour l'environnement.

Certains produits utilisés autrefois et que l'on retrouve encore aujourd'hui, comme la soude caustique (« Lye », de l'hydroxyde de sodium), servent à décapier rapidement des pièces d'ameublement ou de menuiserie. Ces produits sont toutefois à éviter si l'on ne veut pas voir le bois blanchir, perdre sa patine et même le grain se soulever.

Ces produits sont en revanche utiles pour décapier la quin-



caillerie architecturale: dans quelques onces d'hydroxyde de sodium mélangées à de l'eau dans un contenant de plastique, on laisse tremper targes, pentures ou autres éléments de quincaillerie durant quelques heures. Puis, muni de gants de caoutchouc et d'une brosse, on met à nu chaque pièce de métal, que l'on rince à grande eau et qu'on essuie avant d'appliquer un vernis, de l'huile ou le fini désiré.

Pour le décapage de la maçonnerie, on doit faire appel à des spécialistes qui, selon la nature de la peinture appliquée, proposeront un type de décapant chimique approprié. Il est déconseillé d'utiliser le jet de sable sur la brique afin de ne pas abîmer la surface de protection naturelle qui se crée à la cuisson.

LE NETTOYAGE

Pour nettoyer une pièce tachée, on peut recourir à trois types de produits chimiques: le chlore liquide (ou chlorure), l'acide oxalique ou le peroxyde d'hydrogène. Tous n'ont pas le même effet ou ne réagissent pas de la même façon selon l'essence du bois. Encore une fois, il faudra, selon le produit choisi, faire un essai à un endroit moins à la vue.

Le chlore liquide agit lentement: on l'applique directement sur la surface à nettoyer et on laisse reposer de 10 à

La pollution urbaine enlaidit nombre de bâtiments.

Un nettoyage approprié de la brique permet d'apprécier l'appareillage d'origine.

Photo: François Varin

15 minutes. Une fois le résultat désiré obtenu, il faut rincer à l'eau le bois et attendre qu'il soit bien sec avant d'appliquer un produit de finition. Le chlore réussit notamment à enlever les taches d'encre.

L'acide oxalique, qui peut être acheté en quincaillerie ou chez un marchand de produits de finition du bois, est utile pour la plupart des problèmes de décoloration du bois. C'est un produit dangereux qu'il



Pour le nettoyage de la maçonnerie, l'usage d'un détergent industriel est recommandé. L'usage du jet de sable est par contre déconseillé.

Photo: François Varin

Chez votre libraire



«Une histoire d'appartenance»

les trois premiers numéros de la collection qui racontent le Québec au moyen de ses régions, de ses localités, de ses gens... une histoire à suivre.



Charlevoix (192 p., 190 photos) 29,95 \$

Le Saguenay-Lac-Saint-Jean (304 p., 290 photos) 34,95 \$

La Côte-Nord (272 p., 240 photos)

Les Éditions GID vous proposent aussi



Gens de métiers et d'aventures 34,95 \$

On chantait «Charley-Man», la construction de grands rochers à Québec de 1763 à 1893 34,95 \$

Si nous n'avons qu'un Québec 29,95 \$

Entre la crainte et la compassion. Les pouvoirs à Québec au temps de la Nouvelle-France 24,95 \$



Le plomb utilisé dans la fabrication de la peinture avant 1978 rend le décapage parfois plus difficile.

Photo : François Varin

faut utiliser en prenant toutes les précautions nécessaires. Il agit mieux lorsque les cristaux sont dissous dans une solution chaude et la plus concentrée possible. On l'applique au chiffon ou à la brosse et son effet peut être instantané. Il faut bien rincer au bout de quelques minutes. Il pourra être nécessaire de neutraliser la réaction par un lavage au borax (trois onces pour quatre litres d'eau chaude). L'acide oxalique est recommandé, par exemple, pour nettoyer les taches de rouille ou rajeunir l'aspect vieilli du chêne. Enfin, le peroxyde d'hydrogène peut être nécessaire là où les autres produits ne réussissent pas. Une solution à 30 % permettra de blanchir le bois ou de nettoyer des taches rebelles.

Par ailleurs, le phosphate trisodique (P.T.S.), disponible dans toute quincaillerie, permet d'enlever la moisissure et de bien lessiver les surfaces déjà peintes pour les préparer adéquatement avant l'application d'une nouvelle couche de peinture.

Pour le nettoyage de la maçonnerie salie et encrassée au fil du temps, on peut employer un détergent industriel, disponible auprès des entreprises qui vendent des produits de maçonnerie.

LA PROTECTION DU BOIS

Le bois a besoin d'une protection particulière selon qu'il est plus ou moins exposé aux intempéries et à l'eau.

Sur le bois utilisé à l'intérieur, on pourra appliquer de l'huile, de la cire ou du vernis. L'huile de citron et l'huile de lin mettront en valeur les teintes naturelles et le grain du bois, mais elles offriront une faible résistance à l'eau et aux moisissures. L'huile « tung » (aussi connue sous le nom d'huile de Chine pour le bois), d'une bonne durabilité, améliorera la résistance à l'eau du bois, tout comme les vernis au polyuréthane et à l'eau. Ces derniers donnent cependant des finis bien différents. La gomme laque (*shellac*) possède un degré de durabilité limité et une faible résistance à l'eau.

Enfin, la cire, faite de cire d'abeille et d'essence de térébenthine, offre selon le manufacturier (Antiquax, les Artisans, les Anciens Ébénistes, etc.) une résistance à l'eau de faible à bonne.

Lorsque le bois est soumis à une humidité très élevée, on le traite habituellement avec des produits de préservation solubles à l'huile ou à l'eau avant d'appliquer les couches de finition. Le plus connu de

ces produits, la créosote, s'utilise couramment pour le bois très exposé aux intempéries ou à l'eau, comme les piliers d'une galerie ou d'un quai, notamment à l'endroit de leur fondation. Il faut savoir cependant que ce produit, à base de goudron de houille, ne permet pas de peindre le bois et représente un risque pour l'environnement. La remarque vaut aussi pour le pentachlorophénol, à base d'huile ou de résidus extraits du pétrole.

L'industrie chimique a développé au cours des 30 dernières années des produits moins nocifs pour l'environnement. Ainsi, des mélanges de sels de cuivre, avec ou sans arsenic ou chrome, offrent une bonne résistance au lessivage et ont de plus en plus la faveur populaire. Ils sont connus sous les appellations « acide de cuivre et de chrome » (CCA), « arséniate de cuivre ammoniacal » (ACA) et « arséniate de cuivre chromé » (ACC). Ils rendent le bois résistant aux champignons, aux insectes parasites et à la pourriture.

Les pièces de bois peuvent être traitées par immersion ou par badigeonnage, mais la meilleure méthode est d'appliquer le produit sous pression.

On peut aussi recourir à une méthode traditionnelle de protection du bois : le chaulage, pour autant que ce fini de teinte blanche convienne. Le lait de chaux, peu coûteux et facile à employer, a de tout temps servi à désinfecter, nettoyer, éclaircir et rafraîchir l'aspect d'un bâtiment. La formule suivante était suggérée pour blanchir et protéger le bois ou la maçonnerie : 50 livres de chaux hydratée diluées dans sept gallons d'eau et qu'on laisse reposer de un à deux jours. À cette solution on ajoute un mélange

fait de six livres de sel ordinaire dissoutes dans trois gallons d'eau bouillante, puis refroidi.

Avant l'utilisation, trois livres de ciment Portland sont ajoutées au mélange pour le rendre plus crémeux.

Ce lait de chaux désinfecte, uniformise la surface en colmatant les interstices et les fissures et donne à l'ensemble un aspect intéressant.

Les préoccupations environnementales ont eu depuis les dernières décennies une influence considérable sur l'industrie de la peinture et des préservatifs qui a redoublé d'efforts pour nous offrir un large choix de produits pour mettre en valeur et protéger le bois et le métal de nos constructions. On peut se sentir perdu devant un tel étalage. Aussi ne faut-il pas hésiter à demander conseil à notre quincaillier : il devrait pouvoir nous fournir les recommandations appropriées pour obtenir l'effet désiré.

François Varin est architecte en restauration.