

LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

Fenêtres

INTRODUCTION

En plus de fournir de la lumière, une vue sur l'extérieur et une aération, les fenêtres sont un élément important de la conception de la façade d'un bâtiment. Leur emplacement, leur taille, leur forme et leur style contribuent à définir le cachet architectural d'un bâtiment.

Malheureusement, les fenêtres sont les éléments de façade qui ont le plus été changés au cours des dernières années.

Parmi les différents éléments qui composent les fenêtres, on trouve les encadrements, les châssis, le vitrage, les solins et les matériaux. De nombreux bâtiments patrimoniaux peuvent également être composés d'éléments en rapport avec les fenêtres, tels que les contre-fenêtres, les vitrages décoratifs, les grilles, les volets, qui doivent être pris en considération lors de l'évaluation des fenêtres.

Si une fenêtre d'origine est détériorée au point qu'elle doit être remplacée, la nouvelle fenêtre doit en être la réplique. Toutefois, avant de décider ce qui doit être fait de la fenêtre, inspectez-la soigneusement afin de déterminer quel travail est nécessaire. Vérifiez le fonctionnement du châssis, l'état de la vitre et du mastic. Assurez-vous que l'évacuation de l'eau de pluie et de la condensation est adéquate. Cherchez des traces de pourriture, de déformation et d'usure. Inspectez la peinture et les matériaux. Vérifiez la présence d'infiltrations d'air par un jour venteux et de signes d'usure et de détérioration éventuelles sur le coupe-bise.

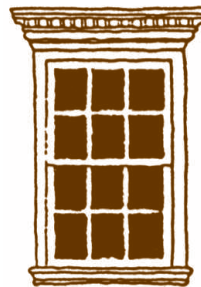
Si vous décelez des problèmes, déterminez-en la cause (certains problèmes peuvent ne pas être liés aux fenêtres).

TYPES DE FENÊTRES

Chaque type de bâtiment se caractérise par un type et une configuration différents de fenêtres et de portes. La forme de l'ouverture, les parties qui la composent et les moulures extérieures contribuent au caractère du style du bâtiment.

GÉORGIEN environ 1800-1830

Larges fenêtres à guillotine, à deux vantaux. Placées de manière symétrique. Souvent avec des volets. Moulure simple.



NÉOCLASSIQUE GREC 1830-1860

Larges fenêtres à guillotine, à deux vantaux. Placées de manière symétrique. Meneaux fins. Encadrement à pilastres.



SAINT JOHN

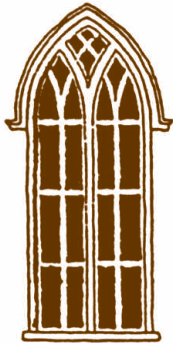




FENÊTRES LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

NÉO-GOTHIQUE 1850-1870

Large fenêtrage à guillotine à deux vantaux. Placées de manière asymétrique. Aspect en pointe verticale. Meneaux délicats. Moulures chargées.



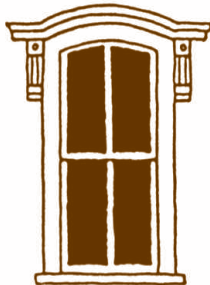
REINE ANNE 1880-1900

Plusieurs formes. Placées de manière asymétrique. Souvent à carreaux multiples ou châssis en plomb. Style joyet

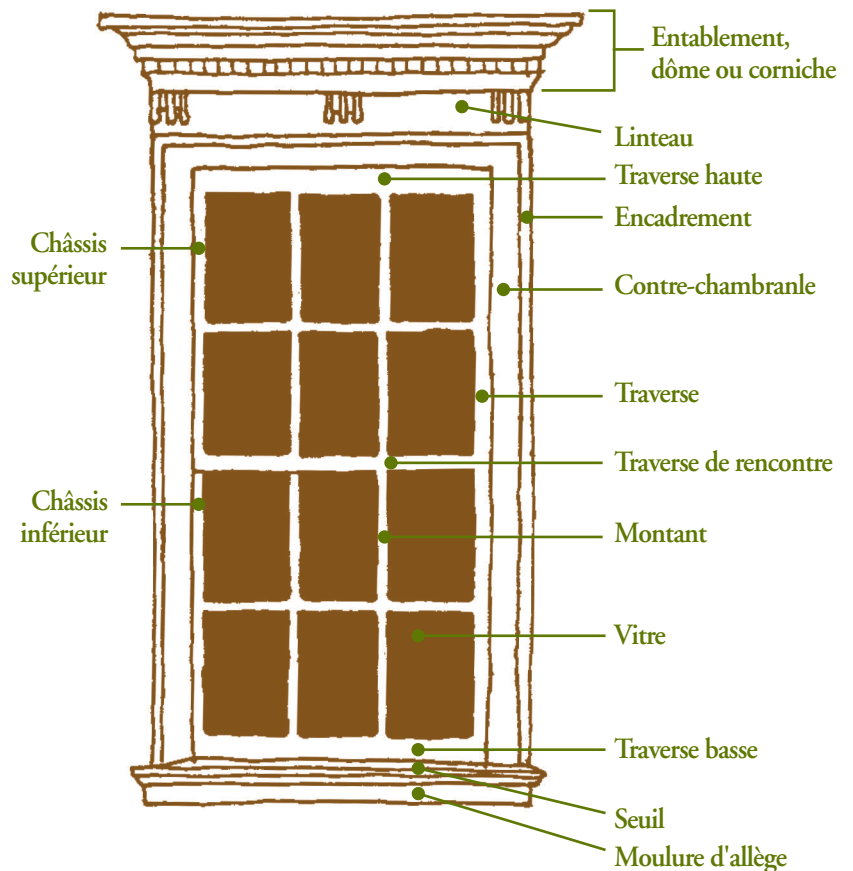


ITALIEN 1850-1870

Hautes fenêtrages à guillotine, à deux vantaux. Souvent avec des linteaux arrondis, des auvents à consoles ou des rebords. Souvent par paire. Placées de manière régulière.



ÉLÉMENTS D'UNE FENÊTRE



SECOND EMPIRE 1860-1880

Hautes fenêtrages à guillotine, à deux vantaux. Différentes formes. Moulures et crochets d'ornementation. Souvent regroupées et dans les travées.



ROMAN 1875-1895

Squat. Souvent avec des arches. Généralement regroupées. Placées indifféremment. Construites la plupart du temps en maçonnerie ou en pierre.





FENÊTRES LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

MÉTHODE DE CONSERVATION

Saint John dispose d'une grande variété de bâtiments du XIXe siècle qui contribuent à son cachet. Bon nombre d'entre eux sont, chacun à leur manière, de parfaits exemples de styles particuliers d'architecture.

La valeur patrimoniale d'un bâtiment est découlée de son histoire, de son architecture et

de sa contribution au quartier dans lequel il se trouve.

Le traitement d'éléments particuliers d'un bâtiment, tels que les fenêtres, doit être envisagé en fonction de la conception générale du bâtiment.

Il est important de préserver la structure d'origine. Il faut réparer plutôt que remplacer les éléments architecturaux détériorés. Si un remplacement s'avère nécessaire, faites-le conformément à la taille, aux matériaux et aux éléments de finition des fenêtres d'origine. Le remplacement d'éléments manquants doit se faire conformément aux preuves historiques.

Ayez conscience que les bâtiments sont des produits de leur époque et évitez toute modification qui n'a pas de référence historique ou qui ne redonne pas au bâtiment son aspect d'origine. En outre, il vous est conseillé de prendre conscience que certains changements qui ont eu lieu au cours de la vie du bâtiment peuvent être importants et devraient être respectés en tant que témoins de l'histoire et de l'évolution du bâtiment.

La première étape de tout projet de conservation consiste à comprendre le bâtiment. Trouvez autant d'éléments que possible le concernant. Déterminez son style et la date approximative de sa construction. Prenez connaissance des matériaux et des méthodes utilisés pour sa construction.

TYPES DE FENÊTRES

Traditionnellement, le type de fenêtre le plus commun à Saint John était la fenêtre à guillotine, à deux vantaux. Les deux châssis qui composent la fenêtre fonctionnent indépendamment l'un de l'autre de manière verticale et s'équilibrent avec des contrepoids situés dans les montants.

Les versions modernes intègrent des ressorts ou d'autres méthodes qui permettent une manipulation facile.

De manière moins répandue, on trouvait localement des fenêtres à vantaux dont le châssis ouvrable, posé sur des gonds verticaux, s'ouvrait vers l'extérieur à la manière d'une porte.

Les châssis à gonds horizontaux, aussi connus sous le nom de fenêtres à auvent ou à soufflet, sont souvent utilisés pour les traverses d'imposte et sont fréquents dans les bâtiments commerciaux ou institutionnels.

Les châssis sont généralement subdivisés en parties vitrées plus petites par des traverses. Les subdivisions sont des éléments importants du style de la fenêtre et doivent être conservés.

Dans les bâtiments de style italien, par exemple, les châssis supérieur et inférieur étaient chacun subdivisés en parties vitrées par des traverses verticales. On appelle également ce type de fenêtre les fenêtres à guillotine deux sur deux. La fenêtre illustrée dans la partie « Éléments d'une fenêtre » est de style Géorgien à guillotine six sur six. Évitez d'utiliser des meneaux ou des grilles à enclenchement trop grands ou lourds pour reproduire ces divisions dans les châssis vitrés, nouveaux ou de remplacement, avec du verre isolant.

ENTRETIEN

Un entretien périodique garantira que vos fenêtres fonctionnent comme il se doit et les gardera en bon état. Un nettoyage et une peinture faits régulièrement protègent les fenêtres des éléments naturels et permettent une inspection et des réparations périodiques. Le mastic qui se détériore doit être remplacé et les joints du pourtour, calfeutrés pour empêcher les infiltrations d'eau.

En adoptant un programme quotidien d'entretien, la plupart des réparations sur les appuis, les châssis, les encadrements et les meneaux sont plutôt simples.

Nettoyage du verre

Utilisez un détergent ou un produit pour nettoyer le verre. Si la saleté superficielle est tenace, vous pouvez utiliser une laine d'acier très fine.



Oui : Dimensions du châssis exactes. Traverses fines.



Non : Le sommet en arche a été retiré. Des traverses verticales ont été retirées. Le style et les dimensions d'origine ont été perdus.



FENÊTRES LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

Peinture

La peinture extérieure dure normalement de cinq à huit ans. Pour préparer la surface en vue d'une nouvelle couche de peinture, retirez la peinture qui se détache ou se détériore à l'aide d'un pistolet à air chaud ou manuellement à l'aide de racloirs, sablez la surface, grattez avec du phosphate trisodique et rincez. Utilisez un apprêt d'impression et peignez deux couches de finition conformément aux directives du fabricant.

Dans le cadre d'un projet de restauration, le propriétaire du bâtiment peut souhaiter restaurer les fenêtres en leur redonnant leur couleur d'origine. Pour mettre au jour les couleurs de la peinture d'origine de la fenêtre, grattez une petite zone, poncez jusqu'au bois et examinez cette zone à l'aide d'une loupe. La couleur d'origine se trouvera dans le premier anneau concentrique au-dessus du bois, au centre de cette zone poncée.

Réparation du verre

Le verre décoratif ou historique fissuré peut être réparé sur place. Nettoyez les bords avec de l'acétone et appliquez de la colle transparente liquide dans la fissure.

Pour remplacer le verre brisé, retirez-le délicatement. Retirez tout le vieux mastic en le grattant, ainsi que les pointes de vitrier. Rebouchez le bois avec de l'huile de lin ou un apprêt pour éviter que le liant du mastic ne s'infiltre dans le bois. Découpez le nouveau verre de façon à ce qu'il soit de 1/8 po à 3/16 po plus petit que l'ouverture. Logez le verre dans une fine bande de simple mastic ou de mastic de vitrerie. Tapotez les pointes de vitrier (une tous les 6 po et au moins deux de chaque côté) par la partie plate contre le verre. Puis, disposez le mastic de vitrerie ou le simple mastic autour du châssis. Lissez-le jusqu'à lui donner une forme triangulaire à l'aide d'un couteau à mastic et assurez-vous qu'il n'y a ni espaces ni fissures. Après avoir laissé le produit sécher, peignez par-dessus le mastic et prolongez le coup de pinceau jusqu'à 1/16 po sur le verre.

Mastic

Au fil du temps, le mastic se craquelle et se détache. Le vieux mastic doit être retiré. Pour le ramollir, chauffez-le à l'aide d'un pistolet

à air chaud. Protégez le verre de la chaleur pour éviter une dilatation thermique et des fissures. Retirez le mastic ramolli délicatement à l'aide d'une guillotine.

Réparation du seuil

Retirez le bois pourri à l'aide d'une gouge ou d'un burin et traitez la zone avec un conservateur. Puis, remplissez le trou avec une résine époxyde. Si la zone où se trouvait le bois pourri est importante, le trou doit être comblé avec un flipot ou une nouvelle pièce de bois de même matériau, encastrée et collée. Les nouveaux produits époxydes de consolidation permettent de réparer sans retirer tout le matériau pourri.

Réparation du châssis

Pour redresser le châssis, enlevez-le de l'encadrement en retirant le liteau d'écartement ou la latte de guidage situés sur les côtés. Si le châssis n'est pas d'équerre, c'est certainement parce que les joints des coins sont relâchés ou pourris. Remettez le châssis d'équerre, percez les deux éléments, insérez un goujon en bois dur et collez-le sur son emplacement. Si la traverse inférieure est partiellement pourrie, retirez le matériau pourri, aplanissez la surface de façon à ce qu'elle soit lisse et vissez le nouveau bois dessus.

Réparation du meneau

Les réparations mineures peuvent être faites à l'aide de résine époxyde et de bouche-pores. Les réparations plus poussées nécessitent le retrait de la vitre et le remplacement du meneau existant.

Réparation de la surface

Les petites fissures doivent être nettoyées, préparées avec de l'huile de lin, puis comblées avec du mastic. Pour les dommages mineurs, utilisez le bois plastique. Pour les zones plus grandes, utilisez de la résine époxyde. Percez, de manière inclinée, des trous de 1/4 po jusqu'à la zone pourrie et injectez la résine. Puis, utilisez une pâte de résine et de la sciure pour combler les trous et lisser la surface, comme pour le bois plastique et le mastic.

Matériaux

Pour remplacer un cordon à châssis, retirez le châssis inférieur. Vous trouverez le leste du châssis dissimulé derrière un élément dans



FENÊTRES LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

l'encadrement. Retirez les vis et soulevez l'élément pour accéder au leste du châssis. Attachez le nouveau cordon à châssis. Vous pourrez en profiter pour retirer les poulies afin de les nettoyer et les huiler.

Coupe-bise

L'air qui s'infiltré entre les châssis et les encadrements de fenêtre est l'une des causes principales de la perte de chaleur dans un bâtiment. Cette infiltration peut être réduite au moyen de différents produits de calfeutrement. Des bandes en mousse à face autocollante sont appliquées directement sur les éléments qui bougent ou qui sont encastrés et ne sont efficaces qu'après compression. Les bandes en mousse collées à une bande de clouage en bois durent légèrement plus longtemps et peuvent être retirées lorsque le temps se réchauffe. Les bandes compressibles en vinyle ou en métal sont efficaces et durables entre les surfaces coulissantes et sont offertes avec une face autocollante. L'insertion d'un coupe-bise en métal dans une doublure en feutre offre un meilleur rendement.

Calfeutrage

Utilisez le calfeutrage pour combler les trous entre les différents matériaux et entre les différents éléments de construction. Le calfeutrage doit adhérer aux surfaces et doit être suffisamment flexible pour permettre le mouvement dans les joints. Les joints de grande taille doivent d'abord être comblés avec des corps de joint en mousse pour pouvoir accueillir le calfeutrage. Le calfeutrage en latex convient mieux à une utilisation en intérieur. Le calfeutrage en butylcaoutchouc et en polyuréthane dure entre 15 et 20 ans pour des applications extérieures et peut être peint. Le calfeutrage à base de silicone dure plus de 20 ans, mais ne peut pas être peint. Afin d'éviter de piéger de la condensation, le châssis supérieur ne doit être calfeutré qu'à l'intérieur et NON à l'extérieur.

Fenêtres de remplacement

Le remplacement des fenêtres ne doit être envisagé que pour celles qui sont détériorées au point de ne plus être réparables. Les fenêtres de remplacement doivent imiter le style, le type, les matériaux et les éléments de finition des fenêtres d'origine. Les châssis en bois sur

mesure peuvent être fabriqués par une ébénisterie locale et être quasi conformes à ceux d'origine. S'il n'est pas possible d'en faire une réplique exacte, installez les fenêtres avec les mêmes matériaux, ouverture de châssis et traverses de subdivision.

Certaines fenêtres de remplacement comportent des éléments censés éviter les tâches d'entretien habituelles. Tout bénéfice peut, néanmoins, être minime par rapport aux nouveaux frais et frais importants à long terme, tels que la réparation ou le remplacement du système de masse, de l'étanchéité contre les intempéries et des vitres isolantes qui ne durent jamais plus de 15 ans.

Souvenez-vous que le remplacement d'une fenêtre entière doit tenir compte de la moulure qui l'entoure et peut ne pas convenir à la surface des parois intérieure et extérieure, ainsi qu'engendrer des frais supplémentaires.

Remplir les ouvertures

Ne changez pas la taille, l'emplacement ou le nombre d'ouvertures de fenêtre existantes sur les façades principales, à moins que le bien soit en cours de restauration pour retrouver son aspect d'origine. Un coffrage d'interruption ou un lambrequin à l'intérieur peut laisser suffisamment de place pour un plafond abaissé, au besoin. Dans certaines utilisations, un panneau supérieur opaque installé sur la fenêtre peut suffire à masquer les modifications apportées à l'intérieur tout en conservant l'aspect extérieur d'origine du bâtiment.

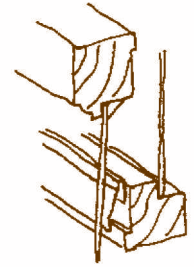
Verre décoratif

Le verre de couleur ou le verre imprimé ou biseauté était très répandu à Saint John pour ses effets décoratifs et doit être préservé. Ce verre était le plus souvent installé au moyen de baguettes de plomb et peut être réparé localement afin d'éviter les dépenses inutiles. Les dessins les plus simples étaient créés à partir de modèles en meneaux en bois et vitrés de la même façon que les fenêtres ordinaires.

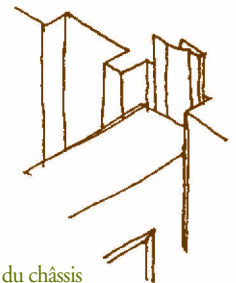
Contre-fenêtres

Les contre-fenêtres en bois, généralement amovibles, sont le moyen traditionnellement utilisé pour accroître le rendement thermique d'une fenêtre. Les subdivisions en vitre des

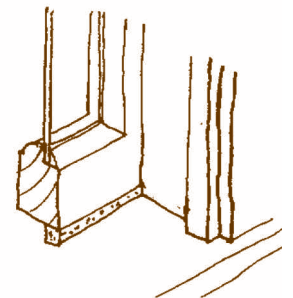
Emplacement du coupe-bise



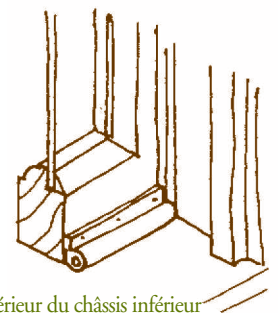
- à l'intersection des châssis supérieur et inférieur



- sur le bord du châssis



- sur la sous-face du châssis inférieur



- à l'intérieur du châssis inférieur



FENÊTRES LES AIRES DE CONSERVATION DU PATRIMOINE DE SAINT JOHN

contre-fenêtres doivent suivre le modèle des subdivisions de la fenêtre principale. Souvent, les contre-fenêtres comprenaient des vitres plus nombreuses et de plus petite taille.

Le contre-châssis doit être fixé par des crochets à l'intérieur de l'encadrement ou suspendu à l'extérieur de l'encadrement. Souvent, la traverse inférieure est percée pour permettre une aération, qui peut être contrôlée au moyen d'un couvercle pivotant en bois. Pour vous assurer que l'encastrement sera adéquat, ajoutez un joint en caoutchouc sur la face intérieure du contre-châssis.

Les contre-fenêtres d'extérieur en métal ou en vinyle ne conviennent pas aux édifices du patrimoine. Les matériaux, le style et les dimensions de ces produits ne sont pas traditionnels. Le fait de fixer les encadrements de contre-fenêtres en métal directement sur l'encadrement en bois et le rebord existants peut entraîner des problèmes de condensation.

Envisagez de monter les contre-fenêtres existantes sur place et de manière définitive, si vous pouvez intégrer des ouvertures d'aération pendant la saison chaude qui correspondent à 5 % de la surface de plancher de la pièce visée. Calfeutrez le pourtour de la

contre-fenêtre fixé sur place et installez un coupe-bise sur la face interne des autres. Ajoutez des chantepleures au bas des traverses inférieures pour permettre à la condensation de s'échapper. Utilisez des fermetures à vis afin de faciliter le retrait de la peinture et le nettoyage périodiques.

Double vitrage

Les doubles vitrages et les contre-fenêtres intérieures sont une solution de rechange aux contre-fenêtres extérieures. La fenêtre intérieure doit être plus hermétiquement scellée que celle de l'extérieur. Pour empêcher que la condensation ne fasse pourrir le bois, ajoutez une aération au vide d'air vers l'extérieur.

Avant que vous n'envisagiez de sceller les panneaux de verre isolant dans le vieux châssis, assurez-vous que les meneaux sont suffisamment solides pour soutenir ce verre qui est plus lourd que l'ancien. Le fait d'élargir ces éléments de soutien peut entraver les dimensions d'origine du châssis. La traverse qui soutiendra les nouveaux panneaux en double vitrage et dissimulera l'entretoise du verre doit avoir une largeur minimale de 7/8 po.

Fenêtres de remplacement

D'origine



Vantail

Non



Petite vitre manquante



Châssis à deux vantaux six sur six



Six sur six Vitres manquantes



Châssis à deux vantaux deux sur deux



Meneau central manquant

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Les lignes directrices utiles à la conservation, les formulaires de demande de subventions et de certificats de conformité, ainsi que d'autres renseignements utiles à la restauration d'un bâtiment ancien sont disponibles aux coordonnées suivantes :
 Personnel responsable du programme de conservation du patrimoine
 Urbanisme et développement
 10e étage, hôtel de ville
 Case postale 1971
 Saint John (Nouveau-Brunswick)
 E2L 4L1
 Numéro de téléphone : 506-658-2835
 Numéro de télécopieur : 506-658-2837
 Courriel : Jeff.gauley@saintjohn.ca
 Courriel : Jim.bezanson@saintjohn.ca
 Site Web : www.saintjohn.ca/heritage

Propriétaires fonciers!

Communiquez avec les membres du personnel responsable du programme de conservation du patrimoine avant d'envisager d'acheter des matériaux ou d'embaucher des entrepreneurs. Ils vous offriront des conseils qui vous feront gagner du temps et économiser de l'argent et de l'énergie.

Références

- New York Landmarks Conservancy. Windows, Preservation Press, 1992.
- The Old House Journal, périodique mensuel.
- London, Mark, et Dinu Bambaru. Traditional Windows, Montréal, Héritage Montréal, 1985.
- Magee, Phoebe Anne, et M. Aileen Smith. St Andrews Heritage Handbook, St Andrews Civic Trust, 1980.
- Stephen, George. Remodeling Old Houses Without Destroying Their Character, New York, Alfred A. Knopf Inc., 1974.
- VILA, BOB. This Old House, Boston, Little, Brown and Company, 1980.