

## Principes

- 1.3 L'équilibre entre l'usage et la préservation
- 2.6 Deux opinions valent mieux qu'une
- 3.2 Recherche bien documentée
- 3.5 Unicité (lignes, ensemble, détail)
- 3.6 Richesse des données et complexité documentaire
- 4.1 Respecter le vieillissement naturel
- 4.2 Respecter la spécificité et la continuité historique
- 4.3 Respecter les ajouts successifs
- 4.4 Respecter l'unicité (lignes, ensemble, détail)
- 4.6 Reconstitution : fiction et réalité
- 5.7 La reconstitution, retour à l'intégrité
- 5.8 La relocalisation
- 5.9 En dernier ressort : sauver la façade
- 8.1 Distinguer le neuf de l'ancien
- 8.2 Du neuf qui rehausse l'ancien
- 8.3 Complémentarité
- 8.4 Des ajouts autonomes

## Références

Pour les généralités sur l'intégration ou le contraste de l'ancien et du neuf, voir EDWA46, ICOM86, LYNC72, LYNC76, MASS86, NATI80, PYE78, RENY91, SCHL82, SCHO82, TECH82 et ZEIS84. Les documents BENT85, CUMI92, GOON80, HILL82, LENC82, NATI80, HOLD85, PRE79, PRIZ75, WORS69 et YARO89 accordent une attention particulière au paysage urbain.

L'intégration individuelle ou la convivialité des ajouts ou des constructions proches est décrite sous différents aspects dans DIBN85, DUTO85, HEDM84, HOLD85, HOW86, ICOM86, NATI80, SHOP86, STEP72, TECH82 et THOR84. Pour des renseignements sur les caractéristiques et les styles historiques, consulter entre autres, BLUM77, BLUM90, CHIT85, FORD90, POPP83 et REMI90, ainsi que les autres sources données dans «Éléments et styles» (page 20).

## Respect de l'histoire

Pour tout projet de conservation, du plus modeste au plus important en valeur et en envergure, la conception doit être uniforme et consciencieuse. Elle doit conserver le caractère architectural face au changement et rattacher avec respect l'ancien au nouveau. L'emballement est un des grands dangers de la conservation (trop remplacer, trop nettoyer, se rendre coupable d'une imposture historique en recherchant la sensation plutôt que la réalité du passé). Cet avertissement s'applique à des projets entiers, pas seulement à des prolongements extérieurs ou intérieurs (voir HARMONIE VISUELLE ET BONNE INSERTION).

- ❖ Pour le remplacement ou la restauration de composants anciens, se fonder sur un témoignage documentaire fiable, en faisant clairement la distinction entre les éléments appartenant vraiment à l'histoire du lieu et ceux que les experts rattachent, mais sans preuves irréfutables, à cet endroit.
- ❖ Règle générale, réunir l'information sur la recherche et l'inspection, et élaborer des approches (conservation et affectation présente ou nouvelle) en visant un résultat final optimal. Il faut donc allier le respect de l'ancien à des méthodes modernes de grande qualité. Le résultat devrait présenter l'histoire comme un *continuum* comprenant la technique et les matériaux d'origine, des améliorations passées dignes de ce nom, et le nouveau travail. Et c'est cet ensemble qui sera l'héritage de demain.
- ❖ Il faut visualiser aussi bien les projets à venir que les composants existant déjà, sous l'éclairage de l'ancien et du nouveau :
  - Espace : La disposition des pièces, le lien avec la circulation intérieure et les vues extérieures.
  - Masse : Profils, ligne d'horizon, ombrages divers
  - Couleur : Teintes et nuances perceptibles et attestation des couleurs d'époque
  - Matériaux et texture : Aspects visuel, tactile, thermique, acoustique, à la fois historique et contemporain
  - Lumière et éclairage : Naturel et artificiel, historique et moderne, confort et caractère fonctionnel

Meubles et éléments intégrés

Détails d'architecture

Signalisation

Équipement mécanique

- ❖ Surveiller de près les jonctions d'ancien et de neuf ; voir si ce rapprochement sera plus profitable à l'un qu'à l'autre.
- ❖ Être bien conscient de l'indépendance des parties anciennes et récentes : sont-elles ou non visuellement dissociables ?
- ❖ Agir avec circonspection pour ne pas occulter les signes d'âge et l'irrégularité des dimensions et matériaux plus anciens.

## Manifestations de respect

Bien afficher son respect de l'histoire, soit par un contraste net, soit en se mimétisant. Les démarches suivantes s'inscrivent dans un *continuum* de possibilités pour réussir une conception qui tient compte de l'ancien ; elles ne devraient pas être considérées comme exhaustives. Cependant, l'approche adoptée devrait être uniforme tout au long du projet.

- ❖ Tenir compte du caractère délicat ou rigoureux du style historique, que ce soit par contraste ou mimétisme, on ne doit pas écraser le caractère historique par des réparations, des changements ou des ajouts abusifs. Ainsi, l'insertion d'éléments massifs nouveaux qui donneraient un air presque ajouré et léger à des constructions aux moulures de bois et aux sculptures robustes ; ceci fausse le caractère du travail réel et doit donc être évité.
- ❖ Étudier les antécédents historiques pour trouver les stratégies de conservation adéquates et appareiller l'ancien au nouveau. Le besoin de changer, d'agrandir et de construire près de constructions déjà présentes n'a rien de nouveau ; il existe à cette question de nombreuses réponses, pas toujours heureuses. Parmi les plus fréquentes, la rallonge (ou cuisine d'été) des anciennes habitations : la rallonge peut être un simple cube, une version réduite mais richement décorée de la construction principale, ou parfois cette partie est la maison d'origine et le grand volume en façade est en réalité l'agrandissement.

## Reconstitution ou reproduction d'une période

**Respect intégral de l'ancien ; choix de nouveaux coloris, matériaux, etc. à partir du caractère architectural historique ; nouvelles affectations rigoureusement adaptées aux détails et aux espaces anciens.**

- ❖ On ne doit pas confondre la restauration «conjecturale» avec la reproduction fidèle de caractéristiques disparues. Le traitement des détails ou matériaux peut évoquer une époque mais ne doit pas en être une caricature. Cela exige de l'observateur et du concepteur un jugement éclairé.
- ❖ Partout où c'est possible, exiger et utiliser les mêmes matériaux et techniques que ceux du travail original ou de la réparation première.
- ❖ Les éléments reproduits ou restaurés ne doivent pas subir de vieillissement artificiel (chimique ou physique). La patine et le vieillissement manifeste distinguent l'ancien et le neuf ; les nouveaux matériaux vieilliront avec élégance en temps et lieu, comme ce fut le cas pour les originaux.
- ❖ Respecter les unités de mesure originales : elles sont rarement précises et sûrement pas métriques, comparées à la pratique courante.

## Approximation et complémentarité

**Identification avec le «genius loci» de l'endroit, utilisation de ses caractéristiques uniques — profil, volume et forme — comme indices de conception ; incorporation par assimilation et non point pas point.**

- ❖ Pour guider les travaux de conception — éléments disparus ou nouveaux ajouts — étudier et suivre les «patterns» généraux du lieu : symétrie, points de vue, textures, utilisation de la lumière naturelle et ainsi de suite.
- ❖ Dans les rares cas où la conception d'origine n'a pas été exécuter dans son entier et où les plans d'origine existent, considérer le parachèvement seulement comme une intégration dans le modèle global. Ne pas laisser l'apparence définitive du projet bouleverser la construction historique — en y incorporant une annexe ou un prolongement résolument nouveaux.

## Contraste prudent et effacement

**Divergence entre le neuf et l'ancien, à partir d'une analyse des matériaux et espaces réels ; implique une corrélation entre l'ancien et le neuf, et reflète leur interrelation.**

- ❖ Un travail nouveau, contrasté, devrait clairement respecter l'ancien (dimensions, couleur et détail). Le neuf devrait être plaisant et harmonieux, inspiré du beau travail déjà effectué.
- ❖ Quand le nouveau travail est plus important que l'ancien, il devrait être conçu comme toile de fond, grâce au jeu judicieux des axes et des points de vue et des moyens d'accès extérieurs et intérieurs du produit fini.
- ❖ Considérer que le contraste n'est qu'une question de degré ; il devrait y avoir correspondance même dans les contrastes. Exemple : quand une bordure (nouveau ou remplacement) n'est pas pareille aux originaux, il faut peut-être évoquer ceux-ci par la peinture, les nuances et les motifs, même par un éclairage artificiel.

## Contraste distinct

**Affirmation du neuf vis-à-vis l'ancien, partenaires plus ou moins égaux, mais dans un certain respect de la tradition.**

- ❖ Peu important les stratégies mises en œuvre pour le contraste, le neuf ne doit jamais banaliser l'ancien.
- ❖ Même le contraste le plus marqué doit rappeler le caractère auquel il est lié. Les nouveaux éléments ou substituts d'éléments disparus doivent s'agencer correctement, suivre les modèles ou règles ayant guidé l'original et respecter ce qui existe plutôt que de l'ignorer.

*Quand une construction est plus ou moins isolée dans l'espace, il est particulièrement important de respecter ses grandes formes (surtout la manière dont elles sont perçues contre la toile de fond formée par le ciel et le paysage), lorsqu'il s'agit de réparations, de prolongements ou de construction attenante. On saura alors faire preuve de mimétisme, d'approximation ou de contraste, selon le cas (à droite).*



*Il existe bien des exemples historiques d'agencement ou d'intégration de façades qui ont permis de loger des étages supplémentaires sans banaliser les constructions à proximité ou la façade sous-jacente.*



*Dans les agglomérations urbaines où les constructions sont habituellement uniformes, un contraste délibéré plus important est possible. Pour chacune de ces réalisations, on a intégré de nouveaux éléments (parfois avec précaution, parfois dans l'intention de surprendre, tout en conservant l'échelle et le rythme des environs.*



## Principes

- 1.1 Prévoir avant de décider
- 1.3 L'équilibre entre l'usage et la préservation
- 1.4 Viabilité
- 2.2 Coopération entre spécialistes
- 3.5 Unicité (lignes, ensemble, détail)
- 4.3 Respecter les ajouts successifs
- 4.4 Respecter l'unicité (lignes, ensemble, détail)
- 4.6 Reconstitution ; fiction et réalité
- 5.2 Tirer le meilleur parti de l'espace disponible
- 5.3 Réduire modifications et manipulations
- 5.6 Limiter l'enlèvement des matériaux
- 6.2 Conserver le maximum
- 6.4 Respecter les qualités artisanales
- 7.3 Traitements réversibles
- 7.6 Faciliter l'entretien
- 8.1 Distinguer le neuf de l'ancien
- 8.5 Sécurité-incendie et accessibilité
- 9.3 Plans d'urgence

## Références

Pour l'information générale sur la manière de concilier caractère de l'ancien avec le rendement du nouveau, voir BENT85, ICOM86, LYNC72 et STAH84. Les aspects techniques de la programmation et la réutilisation sont abordés de différentes façons dans BUIL85, BUIL86, MARK79, NATI76, NIBS80, PARNsd, REAL81, SHOP86, STAH84, STEP72, VILA81 et WILL78.

Certains conseils explicites pour l'adaptation de nouvelles affectations aux espaces réels figurent dans BALL83, DIBN85, KAPL78/86, STAH84 et TECH82. On peut trouver des études de cas sur les reconversions heureuses (ou moins heureuses) dans AUST88, BINN82, DIBN85, ELEY84, HOW86, ICOM86, KIRK84, MARK79, NATI76, NATI80, SHOP86, VILA81 et WARN78.

Au sujet de la sécurité-incendie, voir FIRE89 et LYON85.

**Harmoniser les besoins et l'espace**

La programmation architecturale est l'art de déterminer les caractéristiques des espaces physiques nécessaires aux affectations d'une construction. Au départ, un programme est une série de fonctions assorties des mesures nécessaires à leur affectation. Mais il y a beaucoup de besoins autres que celui d'espace «pur» : un bon programme décrira l'éclairage, les accès, l'acoustique et les autres exigences de rendement qu'un concepteur doit satisfaire pour les espaces individuels et le résultat global.

Pour la conservation, le programme d'affectation future doit tenir compte de la construction réelle et de ses espaces. Le programme d'affectation (nouvel usage ou maintien de l'actuel) doit reposer sur l'évaluation du caractère architectural (voir L'INSPECTION). Dans certains cas assez rares, on ne peut effectuer d'anachronismes sans détruire l'ancien. Il existe des degrés d'agencement et d'ajustement qui devraient être élaborés pour optimiser la contribution et l'utilisation continue des espaces existant déjà.

- ❖ Lorsque cela est faisable, ne rien changer aux usages et aux usagers, ou encore restaurer en ramenant la finalité première de la construction.
- ❖ Dans la mesure du possible, garder inchangés les espaces et les moyens d'accès. Un programme d'affectation pour une construction préexistante devrait être plus souple que celui d'une nouvelle construction.
- ❖ Donner de nouvelles affectations aux pièces et aux espaces préexistants de façon à incorporer et conserver les finis et les appareils fixes. Ne pas oublier l'entretien à long terme et la durabilité des finis dans la nouvelle affectation. Si possible, concentrer en un même lieu les espaces de service et les endroits nécessitant de nouveaux finis ou des interventions sur les systèmes mécaniques importantes.
- ❖ Tirer profit des «incidents heureux» et particularités du plan réel pour rehausser le programme : si, dans une vieille demeure, des chambres sont transformées en bureaux, utiliser les espaces de rangement encastrés

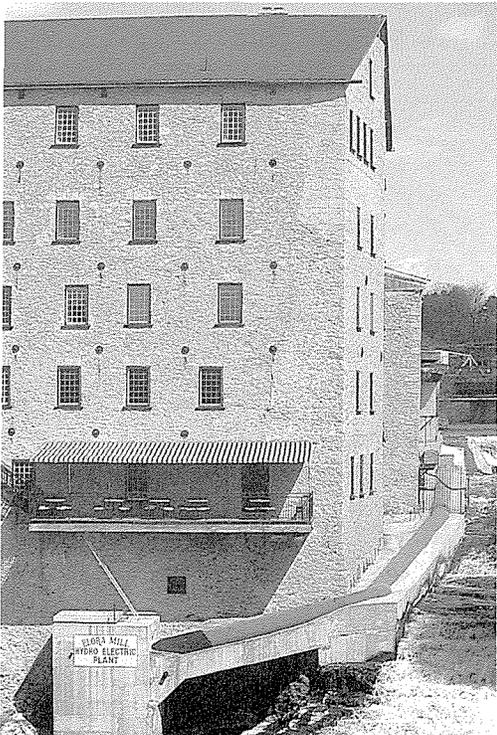
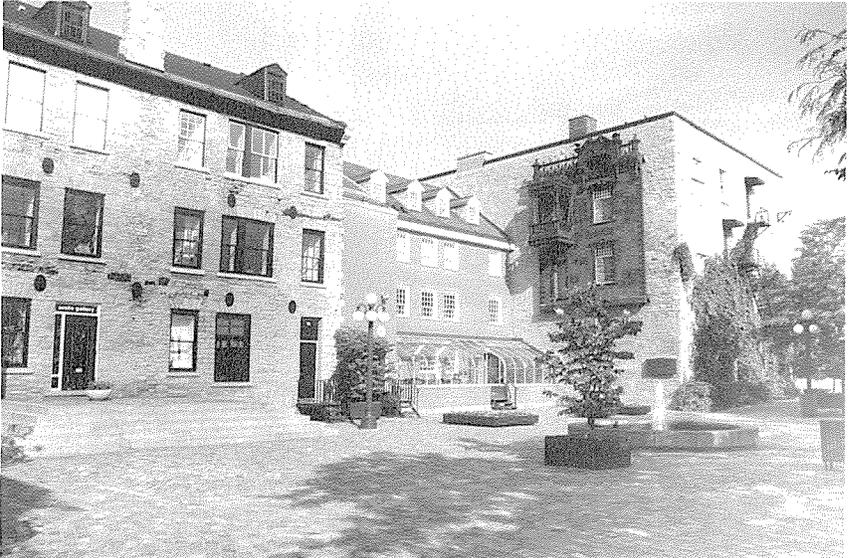
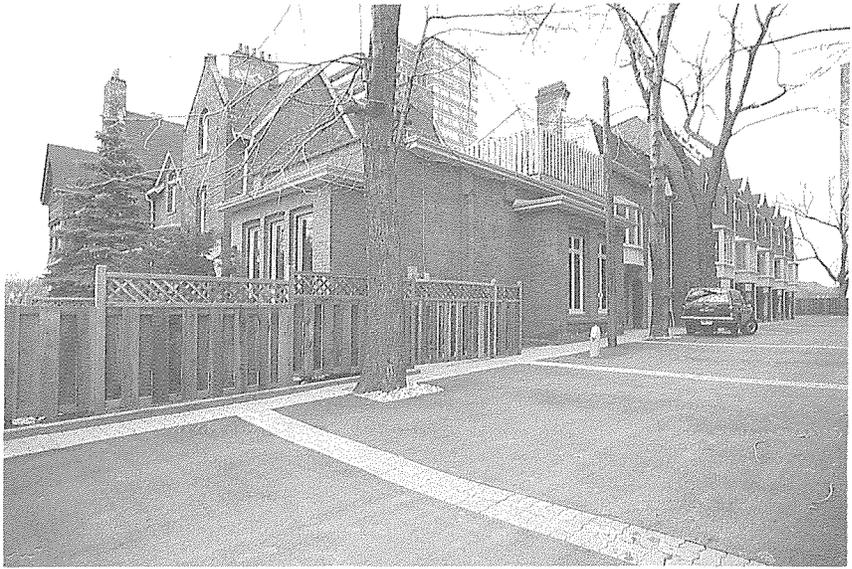
pour l'équipement électronique ou le classement.

- ❖ Déterminer les espaces bâtis les plus appropriés au changement physique. Les classer selon leur unicité, selon la visibilité et l'accès au public, selon les exigences fonctionnelles (modernisation des services) et ainsi de suite. Les entrées publiques, vestibules, couloirs et salons importants à valeur historique peuvent être beaucoup moins tolérants aux changements que des endroits comme les bureaux loués et les zones de service (voir L'INSPECTION).
- ❖ Si le programme d'utilisation ne peut convenir aux espaces réels qu'au prix d'importants compromis (pour ce qui est du programme ou des procédés d'architecture), ajouter les nouveaux espaces à l'extérieur de la structure.
- ❖ S'assurer que les nouveaux équipements et appareils fixes pourront passer par les corridors et les portes, et qu'ils cadreront avec des formes et dimensions de pièces inusitées.

**Une ancienne construction aux performances nouvelles ?**

- ❖ Améliorer aussi discrètement que possible les structures, les commodités etc. selon l'approche choisie pour l'intégration du neuf au vieux (voir L'APPROCHE VISUELLE).
- ❖ Autant que possible, conserver les mêmes fonctions pour limiter l'ampleur des travaux de la réparation ou de remplacement des éléments usés.
- ❖ Situer aux étages inférieurs (ou à des endroits dont l'amélioration ne portera pas atteinte à la structure) les nouvelles fonctions exigeant des normes d'occupation et des capacités structurales supérieures à ce qui existe déjà.
- ❖ Pour l'amélioration ou la reconversion, ne pas coller à une formule ; observer plutôt les conditions réelles et faire preuve de logique. À titre d'exemple, ne pas suivre la méthode courante pour évaluer la conformité aux normes de sécurité-incendie ; effectuer plutôt une analyse de mesures compensatoires possibles pour adapter parfaitement les besoins à la construction (voir CE QUE DIT LA LOI).

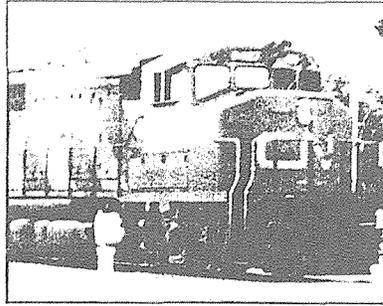
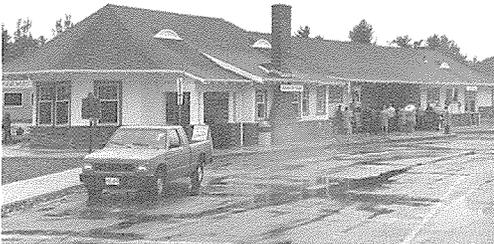
Chacun des ces endroits, déjà reconvertis, conserve ses attributs historiques, de diverses façons : ajout d'une annexe dans la cour arrière d'un ancien hôtel particulier, transformation d'un espace de service en espace public abritant de nouveaux bureaux et magasins, «campement» d'une combinaison sculpture/plateforme d'observation au sommet des piliers d'un ancien pont (à droite). Lors de la transformation d'un moulin en auberge, on a même prévu profiter de l'énergie hydraulique disponible en raison de l'emplacement (en bas).



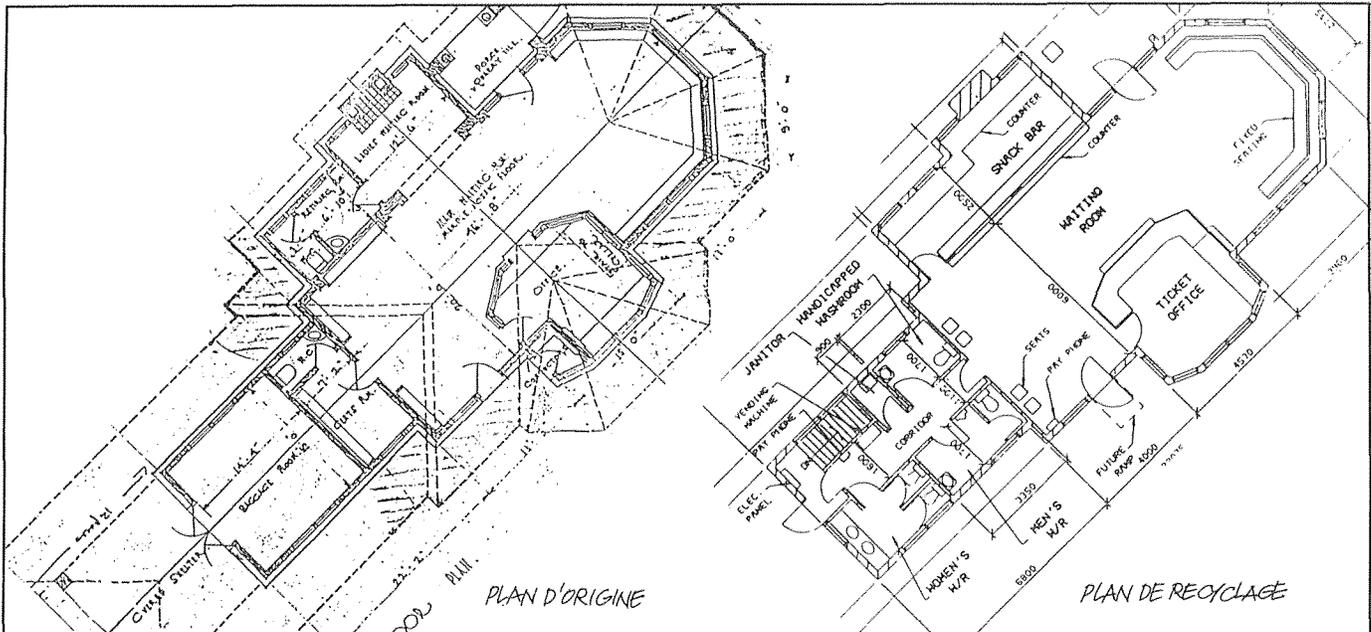
Le recyclage d'une gare ... en gare. Un terminus intermodal (autobus-train-autocar) aura permis la réhabilitation d'une structure historique pour des besoins présents et futurs. Beaucoup d'autres stations superflues en apparence pourraient profiter de ce traitement si les besoins des usagers pouvaient seulement être coordonnés.

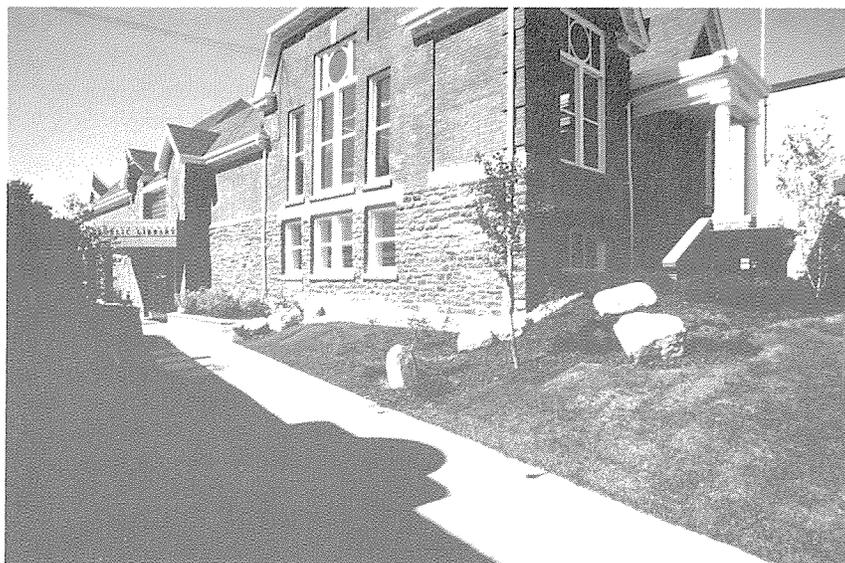
# A SALUTE TO THE GRAVENHURST STATION

*A community success story for Gravenhurst*



*Reflections on the past, direction for the future*  
Official opening: Oct. 4, 1986 at 2:30 p.m.





*Utilisation de prolongements bien aménagés pour fournir un nouvel espace et une plus grande facilité d'accès, surtout aux handicapés.*



### Accessibilité

- ❖ Prévoir une plus grande accessibilité aux handicapés sans rien enlever au charme historique.
- ❖ Insérer des embrasures de portes plus larges, des ascenseurs, des systèmes pour monter les fauteuils roulants ou des rampes sans affecter le caractère historique, ou faire de cet accès un prolongement bien distinct.
- ❖ Quand c'est possible, utiliser des ascenseurs ne nécessitant pas la modification du toit. Préférer l'ascenseur central aux rampes intérieures pour relier divers niveaux dans le bâtiment préexistant ou entre ce bâtiment et une nouvelle annexe.
- ❖ N'utiliser les rampes intérieures que là où l'espace permet une dénivellation assez faible, pour des raisons de sécurité.
- ❖ Si le personnel est là en permanence, envisager des rampes amovibles.
- ❖ Prévoir des entrées accessibles aux handicapés le plus près possible du niveau des étages dotés de rampes extérieures et, si possible, pour réduire l'impact visuel, leur donner une pente qui va du niveau du sol à une entrée inférieure (plutôt que supérieure).
- ❖ Quand de nouvelles rampes extérieures sont absolument inévitables, les situer de façon à ne pas rompre la symétrie ou l'équilibre de la construction, et les intégrer à l'ensemble de façon discrète. En pratique, cela peut signifier l'utilisation d'une dénivellation à l'arrière ou sur le côté pour en faire une entrée principale. De petits ajustements du niveau des paliers extérieurs peuvent réduire ou éliminer le besoin de rampes ou de changements de palier (voir DÉFINITION DE L'ESPACE ET GRANDS TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT).

## Principes

- 1.2 Vision globale des travaux
- 3.1 Constat matériel préalable
- 3.5 Unicité (lignes, ensemble, détail)
- 3.6 Richesse des données et complexité documentaire
- 4.6 Reconstitution : fiction et réalité
- 5.7 La reconstitution, retour à l'intégrité
- 7.1 Réparer selon la tradition (méthodes éprouvées)
- 7.4 Technologies de pointe : agir prudemment
- 7.5 Tester les procédés particuliers
- 8.1 Distinguer le neuf de l'ancien

## Références

Des renseignements généraux utiles comme modèles pour certains aspects du travail de conservation sont décrits dans DAVE80/86, KIRK84, MULL81, POWY29, REID84, SHOP86 et SIMM89a. On trouvera des conseils techniques et professionnels plus spécialisés dans FEIL82, FERG86, LEVI78, MEAD86, STA84, TIMM76 et particulièrement WEA93. Certains ouvrages fournissent des exemples de spécifications types ; voir BOWY80, HIGG85 et INSA72.

Les vieux livres de modèles et textes de construction sont également riches en information. Certains ont été réédités ; signalons un ouvrage exceptionnel sur les spécifications, MACE98, qu'on trouve seulement dans quelques bibliothèques ou magasins de livres de collection. Et voir WURM92 en ce qui concerne les instructions.

## «DDCC»

On peut trouver dans le *Devis directeur de la construction au Canada*, des modèles standardisés de spécifications techniques. Quelques sections ont été préparées par les architectes et ingénieurs du Programme pour la conservation du patrimoine, Services d'architecture et de génie, Travaux publics Canada (voir Annexe 6). Par exemple, on trouve dans Section 04525, «Rejointement des maçonneries de briques dans les ouvrages historiques», des produits et des méthodes d'exécution éprouvées dans les sites historiques du Canada depuis quelques décennies.

**Exiger la qualité, c'est rendre le bon travail plus facile à exécuter**

Pour tout projet de construction, ancien ou neuf, il est difficile de déterminer et d'obtenir des résultats de qualité ; c'est pourtant une mesure essentielle pour la conservation car on se remet difficilement des dommages causés par un travail médiocre. Il est nécessaire de donner des instructions adéquates aux travailleurs en leur disant quoi faire et, dans certains cas, comment faire. Les devis de construction sont habituellement des documents : dessins, photographies, descriptions verbales et écrites (marches à suivre, modes d'emploi sur les emballages, critères officiels dans les codes de construction, et ainsi de suite). On trouve parfois dans le tas une «spécification de construction» officielle, ensemble d'instructions écrites formant partie du contrat et qui dicte l'exécution du travail.

Pour obtenir les meilleurs résultats, il faut pouvoir compter sur l'attention et les soins de tous, du propriétaire à l'ouvrier, et sur une bonne communication à chaque niveau. Parce que conserver signifie aussi prendre des notes sur la construction et les transformer en plans et devis pour le travail, il doit être possible de contourner le processus «normal» — programmation, conception, plans et devis, contrat et surveillance. Ainsi, pour les travaux de conservation modestes, les documents produits par l'inspection et les relevés peuvent suffire pour les réparations ou les remplacements si l'on ajoute des notes précises aux dessins et photographies.

Néanmoins, cette approche simple doit être utilisée avec la plus grande prudence car elle peut causer des problèmes. Elle ne donnera de bons résultats que si l'auteur des spécifications et l'ouvrier sont tous deux à l'aise avec ce moyen de communication et qu'ils ont les compétences voulues. Pour la bonne marche du travail, chaque participant devrait bien savoir où les difficultés peuvent se manifester.

Les spécifications techniques (textes et dessins) font donc le pont entre le dossier du projet et le travail même. Chaque activité de la conservation doit être accompagnée d'instructions graphiques et écrites. Mais parce qu'une bonne partie des réparations est irréversible, les instructions écrites (devis techniques, dessins d'atelier, directives de chantier et ordres de changements) doivent être exactes car elles déterminent la qualité du travail. C'est le critère selon lequel on jugera le succès ou l'échec de l'entreprise, et qui pourrait même permettre d'établir la responsabilité civile.

**Documentation : du devis «informel» aux documents contractuels**

- ❖ Chaque projet de conservation devrait être précisé à partir d'un dossier complet d'inspection ; il devrait y avoir assez d'information verbale et graphique pour permettre à l'auteur du document et au concepteur de donner les instructions du travail à exécuter sans avoir à les réviser en cours de route (à moins de mauvaises surprises).
- ❖ Les communications verbales, écrites, ou iconographiques (dessins et photographies) devraient toutes être compréhensibles et logiques (évident en théorie, mais pas toujours vrai dans la pratique). Les dessins et instructions écrites devraient refléter les irrégularités et l'unicité de la construction.
- ❖ Dans la mesure du possible, effectuer les spécifications techniques selon le modèle uniformisé de rédaction de devis techniques, mais s'assurer que les prescriptions pour la réparation et la conservation figurent au bon endroit dans les documents, et pas seulement sous la rubrique des exigences générales.
- ❖ Quand c'est possible, plutôt que d'inventer de nouvelles prescriptions, recourir à des modèles types ou à des spécifications formulées d'après un projet dont la qualité est reconnue. Le partage de l'expérience rend efficace le travail de conservation. (Malheureusement, peu de modèles sont actuellement disponibles.)
- ❖ La forme et le style des directives devraient être appropriés au genre de travail et au destinataire :
  - Les photographies et les croquis destinés au client ou aux agences publiques devraient être accompagnés de textes descriptifs relativement aux normes de qualité pertinentes.
  - Les dessins d'exécution et les devis techniques (y compris les photographies de détail annotées) faisant partie de l'appel d'offre et des documents contractuels devraient décrire avec précision les critères de qualité auxquels l'entrepreneur doit absolument satisfaire, ainsi que les autres domaines où des compromis sont possibles sans qu'on sacrifie la qualité d'ensemble ou du détail.
  - Les documents contractuels et les instructions données aux ouvriers sur le site doivent spécifier les normes générales de qualité avec les précisions nécessaires pour les détails particuliers. Insister quand

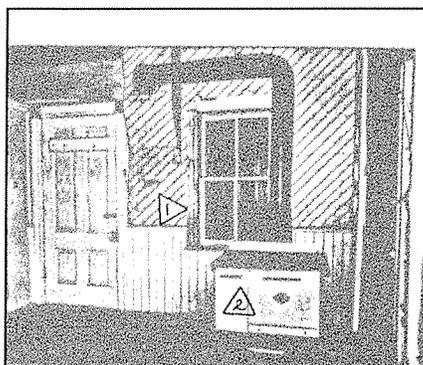
*L'annotation graphique des épreuves photos constitue un des meilleurs moyens pour mettre en exergue les problèmes de conservation et établir les spécifications, qu'il s'agisse de documents d'appoint permettant au client ou au fournisseur de visualiser ce qu'il y a à faire et la façon de procéder, ou comme pièces contractuelles proprement dites. Le procédé permet une bonne description de la situation, en plus de dégager les éléments qui pourront causer des surprises une fois les travaux amorcés.*

les approches normalisées propres à la nouvelle construction ne sont pas acceptables, et rendre les instructions compréhensibles pour les ouvriers, par des démonstrations si nécessaire.

- ❑ Les instructions données aux surveillants de chantier devraient correspondre à ce qui a été communiqué à l'entrepreneur et aux ouvriers (là encore, cela ne se vérifie pas toujours dans la pratique).
- ❖ On doit tester sur place tout système ou procédé dont les résultats varient avec les conditions. Les spécifications et les

instructions devraient énoncer clairement cette exigence, accorder les délais nécessaires et attribuer les responsabilités pour l'essai et l'évaluation des résultats.

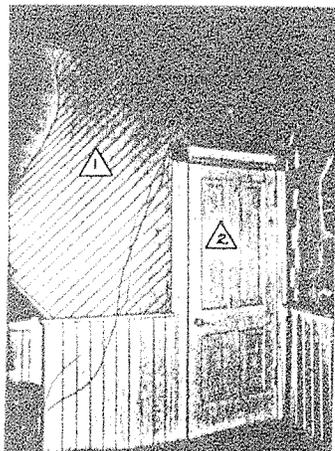
- ❖ Les conseillers et les clients devraient recourir, avant la soumission ou le début des travaux, à des réunions exploratoires pour vérifier la compréhension des spécifications par le fournisseur et ses sous-traitants et pour voir comment ces instructions pourraient être améliorées (voir LE CHOIX D'UN ENTREPRENEUR ET LE SUIVI DES TRAVAUX et CONSEILS PROFESSIONNELS À TITRE PAYANT).



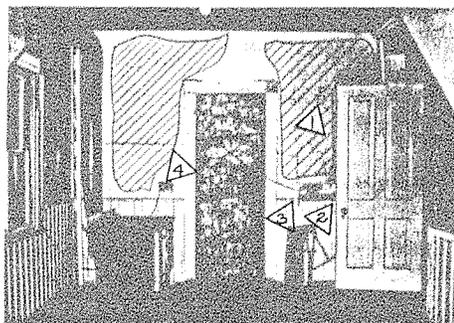
Élévation du mur est

Surface où le plâtre doit être remplacé, division 9, sections 9.1-9.6 du devis.  
Le poêle n'est pas d'origine, remplacer par le poêle (1923) acquis par la société historique. Ce dernier est un poêle fonctionnant au bois et à l'électricité. Il sera installé pour être complètement fonctionnel.

Surface où le plâtre doit être réparé – actuellement en mauvais état, on observe de grandes fissures.  
La porte donne sur la cage d'escalier arrière qui mène au deuxième étage

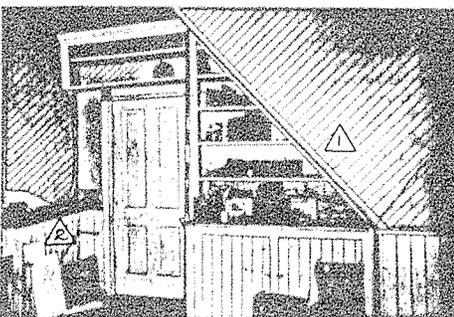


Élévation du coin nord-ouest



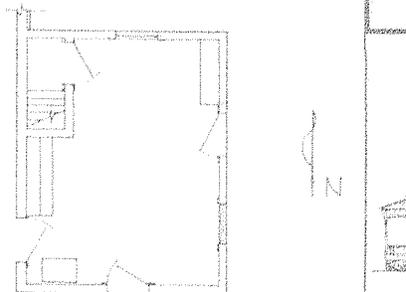
Élévation du mur sud

- 5 Surfaces où le plâtre doit être réparé – on observe de longues fissures.
- 6 Emplacement d'origine et actuel des robinets et de l'évier de porcelaine.
- 4 L'entrée mène à la pièce pour le réfrigérateur (à reconstruire) qui abritera les toilettes publiques.
- 4 Interrupteur et prise de courant (nouveaux) à installer et à recouvrir d'une plaque.



Élévation du coin sud-ouest

Plan



Représentation de la finition entre 1915 et 1920

1. Murs : Importantes réparations du plâtre, nécessaires sur les surfaces indiquées. Division 9, parties 9.1-9.6 du devis. Une fois la réparation terminée, appliquer la couche de fond puis la peinture selon le tableau des finis de la pièce.
2. Boiseries : Partout dans la cuisine, les boiseries sont en assez bon état : tel qu'indiqué, certaines surfaces ont déjà subi des réparations. Peindre toutes les boiseries selon le tableau des finis de la pièce, division 9, partie 9.12-9.15.
3. Plafond : Actuellement le plâtre est en assez bon état, il doit être réparé à quelques endroits. Ensuite, nettoyer et préparer la surface pour l'application de la peinture.
4. Planchers : Actuellement, la surface de plancher est peinte : procéder de la manière préconisée à la division 9 et repeindre comme le prévoit le tableau des finis.
5. Services : Doivent être améliorés conformément à la division 16 du devis. L'emplacement approximatif des prises de courant et des interrupteurs est indiqué. Refaire le fileage de l'appareil d'éclairage fixé au centre du plafond.

## Principes

- 2.1 Coordonner les travaux
- 2.2 Coopération entre spécialistes
- 2.5 Affectation des compétences
- 2.6 Deux opinions valent mieux qu'une
- 5.1 Priorité des composants, priorités de travail
- 6.4 Respecter les qualités artisanales
- 6.5 Mesures de sécurité

## Références

Même s'il y est surtout question de l'Écosse et de l'État de New York, voir SCOT84, SCOT85 et REST86 pour avoir une idée de ce qu'on peut attendre des spécialistes en conservation. On trouvera d'autres indications sur la manière de traiter avec ces professionnels dans COMM83, INSA72, KIRK84, MELV73, MILL86, MITC82, SHOP86 et VILA81. Voir également la section «Conseils professionnels à titre payant» en pages 194 à 199.

En ce qui a trait au suivi des travaux, LEVI78 est un excellent guide où l'on procède étape par étape. STAH84 traite des bâtiments de grandes dimensions tandis que LITC91 couvre les constructions plus modestes. Pour un aperçu général sur le suivi des travaux de construction, voir FERG86, qui comprend une section sur la remise à neuf.

**L'importance du travail qualifié**

Le soin apporté au choix d'une équipe de travailleurs qualifiés et au suivi des travaux compte autant dans le projet que la planification et la conception. La qualité est un critère essentiel à la conservation. On ne saurait l'atteindre ou l'optimiser que si les entrepreneurs retenus pour chaque phase des travaux sont hautement qualifiés et qu'un suivi adéquat vient assurer le respect des normes établies et la parfaite intégration aux étapes antérieures, en cours ou à venir.

❖ On peut demander au personnel qu'on va embaucher de faire la preuve de ses compétences : un chercheur peut présenter un dossier qu'il a monté, un architecte ou un entrepreneur un projet mené à terme, tandis qu'un artisan pourra donner des précisions sur un travail qu'il a déjà exécuté. Il est primordial d'aller voir sur place la qualité du travail ; mieux vaut ne pas se fier à une simple description des travaux car elle peut être biaisée (que ce soit voulu ou non). Les photographies peuvent être particulièrement trompeuses si elles ne sont pas scrutées par un œil averti. On conseille d'examiner minutieusement les photos indiquant l'avancement des travaux lorsque celles-ci sont disponibles. On peut également demander des références à d'autres clients (détails sur le chantier et son déroulement, et non seulement sur le résultat final).

- ❖ Si un chantier antérieur est donné en référence, il faut se faire préciser qui a fait quoi. Lorsque le programme a été exécuté avec la participation de plusieurs entreprises ou par une grosse firme, il serait bon d'établir les responsabilités de chacun.
- ❖ Quand la qualité et le succès d'un travail résultent de la collaboration entre plusieurs individus ou entreprises, il est souhaitable de retenir les services de toute l'équipe et non seulement du coordonnateur. Il arrive souvent que la réunion des talents produise de meilleurs résultats que l'apport de chaque individu. La conservation du patrimoine est rarement menée à bien par une personne exerçant seule. Inversement, l'échec d'un projet n'implique pas chaque fois que tous les membres de l'équipe se soient mal acquittés de leur tâche.
- ❖ Lorsqu'on procède par appel d'offres dans le but d'obtenir le meilleur prix, il faut s'assurer qu'une soumission alléchante englobe tous les travaux à exécuter et respecte parfaitement le cahier des charges. Le choix final ne doit pas

sacrifier les critères de qualité et de compétence face à ce qui semble être un bon prix. Si des normes élevées sont importantes pour la construction de nouveaux bâtiments, elles le sont encore plus pour les travaux de conservation.

- ❖ Consultants, entrepreneurs et clients devraient se réunir dès la mise en route du projet et avant même l'appel d'offres et le début des travaux. Les participants doivent apprendre à se connaître et se mettre d'accord sur les travaux à exécuter. Ils devraient s'entendre plus particulièrement sur la marche à suivre, en cas de difficultés.

La rubrique intitulée **CONSEILS PROFESSIONNELS À TITRE PAYANT** illustre la grande diversité d'artisans et de professionnels pouvant intervenir dans un chantier ; on y traite également des précautions à prendre lorsqu'on retient les services d'un professionnel pour l'exécution d'un travail de conservation.

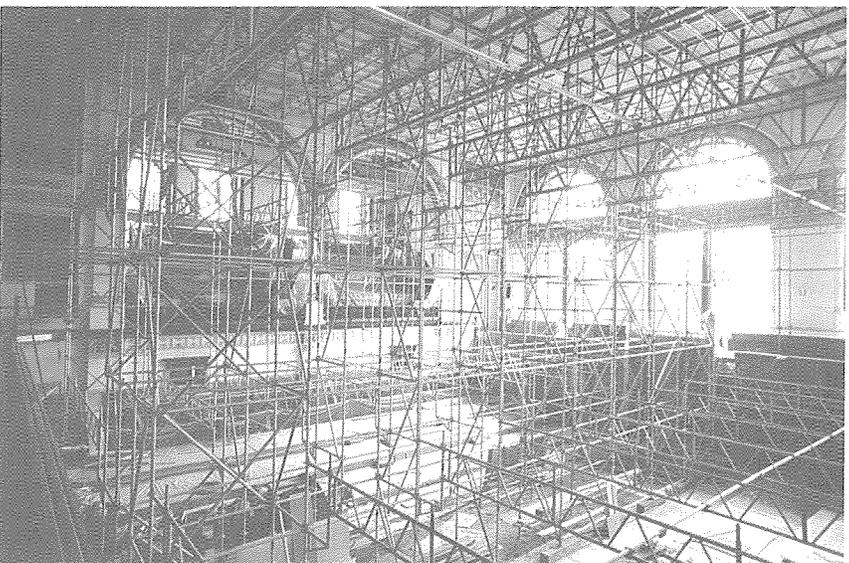
**L'équilibre entre les coûts, l'échéance et la qualité**

Le suivi d'un travail de construction implique un compromis entre la qualité de la main d'œuvre, le budget alloué et le respect des échéances. Quoi qu'il arrive en cours de route, le succès de l'entreprise est déterminé d'après le produit fini ; ce qui comprend aussi bien l'achèvement des travaux que le bilan financier.

Toutefois, à la différence des constructions neuves, la nécessité de préserver le cachet historique et architectural devrait faire en sorte que le produit fini prime en importance sur les économies à court terme reliées aux impératifs de temps, de coût et de qualité. Le suivi des travaux doit s'effectuer de manière plus rigoureuse que sur les chantiers de constructions neuves.

Il faudra également faire appel à de plus grandes compétences. Cela se traduit parfois par des coûts de contrôle accrus et un travail plus lent. Ce que compensent une plus grande flexibilité (travail dans une construction déjà existante, dont les loyers couvrent les frais) et permet de faire des économies à long terme dues à un meilleur travail entraînant une diminution de l'entretien et des réparations.

- ❖ Dans la mesure du possible, un surveillant de chantier, sorte de contremaître général, devrait être sur les lieux pour surveiller la marche des opérations et assurer les contrôles de qualité stipulés au contrat, ce qui vaut mieux que de tabler uniquement sur la visite périodique des architectes et autres



consultants. Le suivi sur place peut s'avérer économique vu qu'il réduit la fréquence des visites par des consultants de haut niveau ; cela confère toutefois d'énormes responsabilités au surveillant de chantier, qui doit suivre toutes les phases du travail, y compris celles pour lesquelles il n'a pas les qualifications voulues.

- ❖ Un bon livre traitant du suivi permettra de dresser la liste des points à vérifier tout en proposant des solutions aux éventuels problèmes. Même si les circonstances sont des plus variées (tout comme les opinions émises par les architectes et autres professionnels de la construction), les textes contiennent une véritable mine d'expérience, malheureusement sous-exploitée.
- ❖ Les annotations et instructions qui apparaissent dans les plans et devis devraient être claires et précises afin de prévenir les problèmes d'interprétation. Trop de retards sont imputables non pas à la qualité du travail ou à la «disparition» de techniques traditionnelles mais à des directives mal rédigées et contradictoires, aux nombreuses heures passées à les déchiffrer.
- ❖ La communication entre les participants doit être efficace. Il faut chercher à tirer le meilleur parti des réunions. Quelqu'un devra d'ailleurs prendre des notes, qui seront versées au dossier du projet.

*Plus le travail à réaliser est complexe, plus il est important de retenir les services d'entrepreneurs et d'artisans ayant fait leurs preuves dans des travaux du même type. Dans les projets de faible envergure, le client pourra exécuter lui-même certains travaux aux côtés des professionnels, ou faire un suivi informel. Par contre, la gestion des gros chantiers implique souvent une délégation des tâches à une équipe structurée, avec cohérence, discipline et professionnalisme. Le cadre est donc beaucoup plus rigide.*

## Principes

- 1.1 Prévoir avant de décider
- 2.1 Coordonner les travaux
- 2.2 Coopération entre spécialistes
- 2.3 Séquence des travaux
- 2.4 Cadence des travaux
- 3.4 Une approche archéologique du site
- 5.1 Priorité des composants, priorités de travail
- 5.4 Archéologie de sauvetage (site et structures)

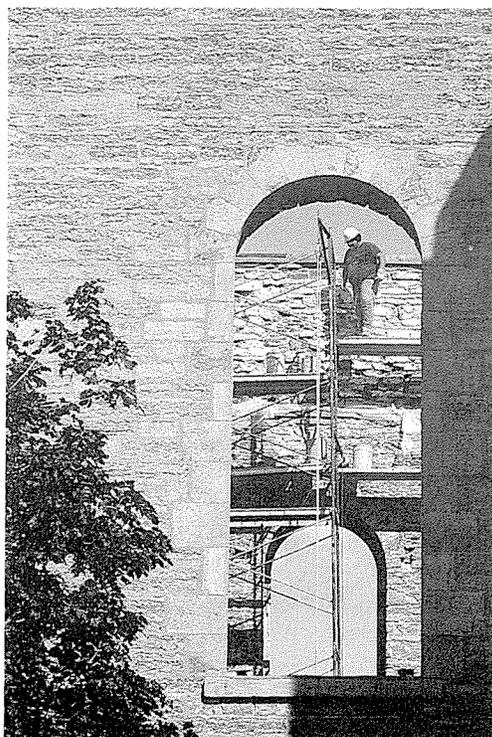
## Références

Un bon texte met toujours l'accent sur le sens de l'organisation et de l'à-propos. Voir par exemple FEIL82, FERG86, FINE86, INSA72, KIRK84, LEVI78, LYNC82, MELV73, POOR83, POOR92, SHOP86, TIMM76, VILA81 et WEA93.

## L'organisation du travail

Il est important, en premier lieu, de *ne rien* démolir ou détruire avant d'avoir évalué et compris l'état dans lequel se trouve l'élément, son utilité, son potentiel et sa valeur. On optera pour une solution extrême qu'après avoir envisagé toutes les alternatives. Par exemple, le fait d'enlever des sections de plâtre en bon état peut certes faciliter certaines installations mais au détriment de propriétés esthétiques, acoustiques et thermiques qui ne sauraient être remplacées par des panneaux de gypse. Dans le cadre de la conservation, un tel gaspillage est synonyme d'incompétence et dénote une mauvaise compréhension du bâtiment et des travaux en question.

Le plan qui suit ne couvre pas forcément tous les aspects d'un projet de conservation ; il s'agit plutôt de suggestions sur l'organisation des travaux. Une bonne partie des tâches peuvent être exécutées de front : ainsi, les travaux sur l'extérieur et l'intérieur se feront de façon parallèle, se croisant pour certaines interventions comme la réparation des fenêtres. Le bâtiment peut être occupé en partie pendant les travaux. Mais il ne faut pas se hâter : certains traitements physiques ou chimiques nécessitent un temps de prise. Il faut surtout planifier l'utilisation des échafaudages : la location, le montage et le démontage sont coûteux (voir LA CONSOLIDATION).



La coordination des activités telles que la livraison des matériaux et l'utilisation des échafaudages et des équipements de levage est encore plus importante sur un chantier de conservation que dans la construction de neuf.

## La stabilisation et les mesures de sécurité

- Procéder à une inspection détaillée avant d'adopter des mesures irréversibles.
- S'assurer que les services tels l'électricité, l'eau courante, l'élimination des eaux usées et l'enlèvement des débris seront maintenus pendant toute la durée des travaux.
- Prévoir un accès provisoire et clairement indiqué pour les parties du bâtiment qui seront utilisées normalement durant les travaux.
- Aménager des zones de travail et d'entreposage à l'intérieur ou à proximité du bâtiment.
- Contenir la détérioration extérieure, plus particulièrement les fuites de la toiture et les zones affectées par l'humidité. *Aucune réparation ou réfection temporaire effectuée à ce stade-ci des travaux ne doit être irréversible.*
- Éliminer les risques d'incendie (amoncellements de débris, portes condamnées, etc.).
- Supprimer les zones dangereuses ou en interdire l'accès à l'aide d'un cordon de sécurité.
- Solidifier les éléments de l'ouvrage qui menacent de tomber.
- Évacuer les eaux croupissantes.
- Procéder à une inspection puis, s'il y a lieu, à l'extermination des insectes infectant les lieux.
- Bloquer ou verrouiller portes et fenêtres pour interdire l'accès au chantier.
- Protéger les planchers, les boiseries non peintes et autres éléments de finition délicats afin d'éviter les dommages pendant le ravalement et les travaux.

## L'enlèvement des débris et l'inventaire des objets réutilisables

- Enlever les débris en prenant soin de relever et de mettre de côté tout ce qui peut éventuellement servir. *Ne rien arracher qui ne puisse être facilement remis en place.*
- Prendre des photos et des mesures, et faire des croquis de l'extérieur et de l'intérieur pour joindre au dossier.
- Enlever la terre et la poussière ; gratter la peinture mais ne pas l'enlever totalement à ce stade-ci (garder des échantillons pour le choix de couleurs et l'analyse chimique).

**DES EXTRÊMES DE TEMPÉRATURE**

La peinture de même que le nettoyage et le jointoiement de la maçonnerie sont particulièrement sensibles à la température. On ne devrait pas exécuter ces travaux à des températures se situant sous les 10 °C (50 °F). Les mortiers à base de chaux ne devraient jamais être appliqués en plein soleil, pas plus d'ailleurs que certains procédés de nettoyage à base de produits chimiques. On peut recouvrir provisoirement des parties extérieures pour les chauffer afin d'accélérer le travail en hiver, mais l'abri doit toujours être chauffé pour assurer le confort des ouvriers et permettre au mortier de prendre. Le temps de séchage peut signifier un mois ou plus de frais de location et de chauffage pour toute la structure.

- Établir les priorités d'après les résultats de l'inspection et d'après les plans et l'affectation des espaces, identique ou nouvelle.
- Commander les matériaux, organiser la livraison et retenir la main-d'œuvre spécialisée longtemps à l'avance.

**La séquence des travaux à l'extérieur**

- Stabiliser la structure à l'aide d'étais temporaires.
- Effectuer les travaux de nivelage, de drainage et d'imperméabilisation sur le terrain environnant pour freiner la détérioration.
- Réparer et consolider les structures en vue de l'occupation permanente du bâtiment : fondations, murs de soutènement et planchers (en commençant par les étages inférieurs).
- Parachever les réparations permanentes de la toiture, qu'il s'agisse de la structure ou de l'étanchéité sans oublier les solins et les gouttières.
- Nettoyer au besoin les surfaces extérieures et gratter la peinture.
- Réparer et rejointoyer la maçonnerie en remplaçant s'il le faut les parties endommagées.
- Réparer les métaux et la menuiserie.
- Réparer les fenêtres (changer notamment les carreaux brisés).
- Teindre et apprêter les surfaces extérieures.
- Sceller et calfeutrer l'extérieur.
- Repeindre l'extérieur.
- Nettoyer ; enlever les débris autour du chantier.
- Terminer l'aménagement extérieur.

**La séquence des travaux à l'intérieur**

- Consolider la structure à l'aide d'étais temporaires.
- Enlever les ornements et les éléments amovibles s'il le faut, puis les entreposer en vue d'une éventuelle récupération.
- Réparer et consolider la structure en vue de l'occupation permanente du bâtiment (commencer par les étages inférieurs).
- Installer les services mécaniques, sanitaires ou autres, qui doivent être dissimulés.
- Poser l'isolation et les coupe-vapeur en ayant soin d'éviter les problèmes occasionnés par l'humidité.

- Réparer les fenêtres (changer notamment les carreaux brisés).
- Nettoyer les débris de plâtre, entre autres.
- Obturer les trous, fissures et autres dégâts occasionnés par les travaux.
- Sceller et calfeutrer de l'intérieur.
- Poser les nouveaux finis.
- Une fois la poussière retombée, appliquer l'apprêt et la peinture sur les murs.
- Remettre en état puis installer les éléments amovibles récupérés.
- Installer les nouveaux éléments.
- Réparer les surfaces qui avaient été protégées puis faire la finition.
- Nettoyer le chantier.

**Le travail saisonnier et les imprévus**

Les travaux de construction s'effectuent généralement à la belle saison ; toutefois, des structures déjà existantes permettent une plus grande souplesse face à l'échéancier. Une bonne partie des travaux se font à l'intérieur ; or une fois les principales sources de détérioration enrayées, ceux-ci peuvent se dérouler quelle que soit la saison.

Par contre, les travaux de réfection de la toiture, le ravalement et la finition extérieure doivent être faits par beau temps, c'est à dire pendant la saison de la construction, qui va du printemps à l'automne. La chaleur, le soleil, le froid et l'humidité peuvent nuire à la prise des mélanges et incommoder les ouvriers ; ces conditions sont donc à éviter dans la mesure du possible.

L'évaluation du temps et des effectifs nécessaires doit tenir compte des imprévus, des retards et des mauvaises surprises. Il faut prévoir un endroit sûr et assez grand pour l'entreposage des matériaux et de l'outillage, ainsi qu'un espace pour la constitution d'un atelier *in situ*. Même les matériaux commandés bien à l'avance peuvent avoir du retard ; l'échéance doit par conséquent être assez souple. On devrait toujours garder sous la main des matériaux et des étais pour les structures qui tout à coup menacent de céder.

## Notes et comptes rendus sur l'avancement des travaux

### Principes

- 3.1 Constat matériel préalable
- 3.4 Une approche archéologique du site
- 5.6 Limiter l'enlèvement des matériaux
- 6.1 Noter les modifications en cours de route
- 9.1 Enregistrer les différents états
- 9.5 Tenue et accessibilité des dossiers

### Références

La prise de notes pendant les travaux de construction ou de conservation, c'est une question de bon sens ; l'exercice requiert toutefois discipline et cohérence. Voir ASHF89, FERG86, HECK79, INSA72, KIRK84, LEVI78, MELV73 et WEAV93.

### Travailler à partir de la documentation existante

- ❖ Lorsque cela s'avère possible, il faut joindre aux plans et devis, la documentation historique pertinente, qu'il s'agisse de photographies anciennes ou contemporaines pouvant servir à des comparaisons, ou encore de copies des plans d'origine. Les documents sont indispensables lorsqu'on songe à rendre les éléments architecturaux à leur état premier ou à les reproduire. On évite ainsi de trop «romancer» la propriété.
- ❖ Une copie complète du matériel de recherche — plus particulièrement les croquis et les photographies — devrait rester sur le chantier, avec les plans et le devis technique. Cette documentation servira à rappeler aux ouvriers et aux visiteurs l'objectif visé par les travaux en cours. Le surveillant de chantier — s'il y en a un — aura la garde de ces papiers.
- ❖ Une fois le marché attribué, incorporer les échéances de l'entrepreneur, les documents annexes et la marche à suivre au dossier des travaux. Bien qu'il ne s'agisse pas de documents contractuels, ils peuvent s'avérer indispensables pendant les travaux ou l'entretien ultérieur. Malgré l'existence des plans et du devis, les ouvriers se fient souvent à leur expérience passée, ou à des instructions différentes données par les contremaîtres ; le fait de consigner tous ces changements devrait faciliter d'éventuels travaux de réfection.

### Le suivi de l'avancement des travaux

- ❖ Lorsqu'on procède à des changements qui seront définitifs, on doit toujours relever par écrit, ou à l'aide de croquis et de photos, l'état des lieux avant et après modification. Ces documents s'avéreront précieux en cas d'imprévu ou de force majeure, en plus d'être utiles pour l'entretien à long terme.
- ❖ Quand il est nécessaire de démolir une structure, on doit consigner le procédé employé et son résultat afin d'apprécier l'état de l'objet et des matériaux. Cela peut être utile pour des réparations structurales et pour l'évaluation d'un bâtiment en fonction des conventions de l'époque ou de ce qui figure au dossier historique.
- ❖ On tiendra à jour le bilan des travaux de conservation, en fonction des tâches, et même des ouvriers et corps de métiers associés à leur

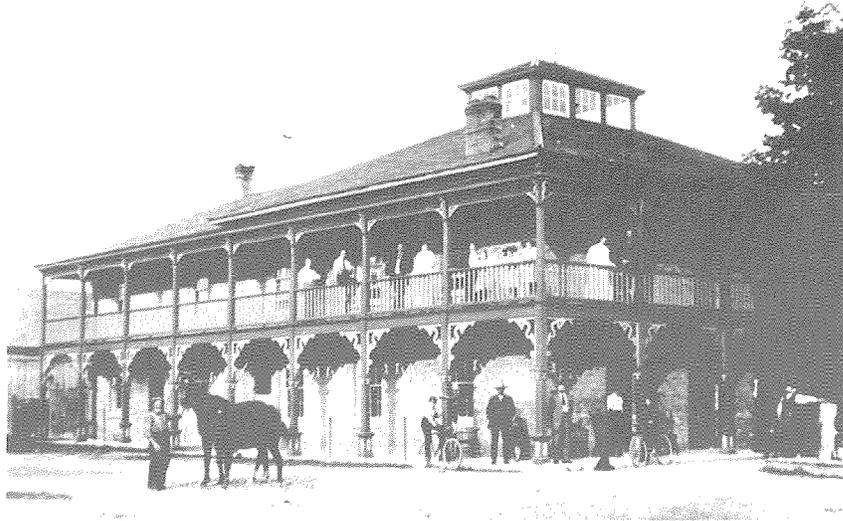
exécution. Bien que le surveillant de chantier soit chargé de tenir un journal de chantier, tous les autres participants devraient être incités à en faire autant. Si une équipe entreprend de front plusieurs travaux, le fait de partager l'expérience acquise sur un autre chantier sera utile pour d'autres activités, si ce n'est pour les travaux en cours.

- ❖ On consignera l'avancement des travaux en fonction des principales étapes afin de comparer avec l'échéance prévue. Cela sera d'un grand secours lorsqu'il faudra rajuster le tir à mi-chemin ou résoudre les conflits.
- ❖ L'entrepreneur ou l'ouvrier qui, pour optimiser le facteur qualité, propose des méthodes différentes de ce qui figure au devis ou sur les plans devra être écouté si sa suggestion entraîne des résultats équivalents ou supérieurs. *La modification apportée doit absolument être consignée car cela facilitera le règlement des conflits.* Aucune modification aux méthodes de travail ne sera apportée sans autorisation préalable.

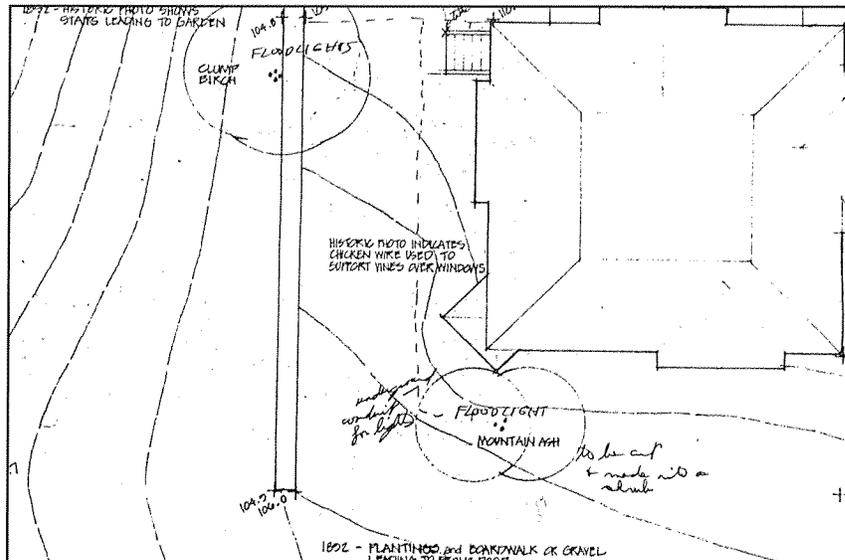
### Des dossiers complets

- ❖ Il convient de faire deux copies de tout le dossier : documents relatifs aux travaux (avec la mention des changements apportés en cours de route), journal tenu par le surveillant de chantier et les autres intervenants, ainsi que photos prises «avant» et «après». Un exemplaire ira au donneur d'ouvrage en vue des éventuels travaux d'entretien ; l'autre sera conservé en lieu sûr, pour consultation.

*Le document d'époque (photographie du haut) a servi à reproduire le porche de la propriété apparaissant sur le cliché du centre. En y regardant de plus près, on remarque que la réplique n'est pas parfaite. Une si légère différence peut parfois peser lourd, selon la nature des travaux. Ici, toutefois, la copie satisfera la plupart des observateurs.*



*Le fait d'annoter les documents de travail s'avère très utile pour l'entretien et les réparations ultérieures.*



## Principes

- 2.1 Coordonner les travaux
- 2.2 Coopération entre spécialistes
- 2.3 Séquence des travaux
- 3.4 Une approche archéologique du site
- 3.6 Richesse des données et complexité documentaire
- 5.1 Priorité des composants, priorités de travail
- 5.5 Mesures d'urgence et de stabilisation
- 9.3 Plans d'urgence

## Références

Voir BERG91, KING77, FLAD78 et FEIL82 pour connaître divers points de vue sur les découvertes archéologiques imputables au hasard. Pour savoir comment faire face aux imprévus à l'intérieur ou autour des bâtiments, voir LEVI78, FEIL82, FERG86, INSA72, KIRK84, SHOP86, TRIL72/73, VILA81 et WEA93.

DÉCOUVERTES  
ARCHÉOLOGIQUES

On peut demander conseil relativement aux découvertes archéologiques à un des bureaux des services archéologiques du ministère de la Culture, du Tourisme et des Loisirs — voir Annexe 6, «Organismes et sources d'information».

**Les constructions et l'archéologie**

L'écart est parfois mince qui sépare les fouilles archéologiques autorisées et planifiées avec rigueur en vertu de la *Loi sur le patrimoine de l'Ontario* du fait de creuser et de fureter au hasard sur un chantier de conservation.

Lorsqu'une propriété a été occupée, des restes peuvent être enfouis dans le sol ou cachés dans certaines parties du bâtiment. On doit consigner avec soin les objets qui ont été trouvés et l'endroit exact de leur découverte.

Les traces d'une structure ancienne peuvent se manifester sous la forme d'une différence de couleur dans la pelouse ou encore d'une irrégularité du gazon ou de l'asphalte. À l'intérieur des bâtiments, l'indication qu'un mur a été enlevé ou que des changements ont été apportés à la structure prendra la forme d'une légère nuance de peinture, de petites fissures dans les moulures et les cadres de fenêtres, ou même d'un réseau de minuscules fêlures. Même s'il n'y a pas un programme officiel de fouilles archéologiques, ces détails devraient être consignés lors de l'inspection et du diagnostic. On devrait tenir compte de ces particularités tout au long du projet.

- ❖ Lorsque des objets sont découverts, le propriétaire, le contremaître ou le surveillant du chantier devrait consigner par écrit le type d'objet dont il s'agit, l'endroit où il a été trouvé et la présence de tout autre objet associé. Là où des recherches archéologiques ont eu lieu, le rapport des fouilles devrait être joint au dossier des travaux et l'auteur du rapport devrait pouvoir être joint à tout moment pour l'évaluation des pièces découvertes par hasard.
- ❖ S'il y a le moindre doute — surtout en ce qui a trait à des ossements humains ou animaux — il faut consulter un archéologue professionnel (voir en marge).

**Les problèmes structuraux**

- ❖ Lorsque des travaux de démolition doivent être exécutés, on doit les surveiller de près et noter le procédé utilisé et les résultats obtenus. Cela sera précieux pour comprendre comment la structure d'un bâtiment d'époque a été montée (et non pas comment elle aurait dû être montée). *Il faut faire en sorte que même la plus minime suppression ne vienne jamais affaiblir la structure existante.*
- ❖ On doit consolider chaque partie de la structure qui semble affaiblie avant le début des travaux et même avant de permettre l'accès au chantier. S'assurer que les dispositifs et soutiens provisoires sont bien ancrés.

- ❖ Avant d'entreprendre de nouveaux travaux ou installations, il faut renforcer les solives et autres poutres qui peuvent avoir été percées au fil des ans pour permettre le passage de conduits et de câbles. La faiblesse des structures est rarement inhérente à l'âge du bâtiment : elle est souvent due aux «modernisations» entreprises.

VOIR L'INSPECTION, LA DOCUMENTATION ET LA CONSOLIDATION PENDANT LES RÉPARATIONS.

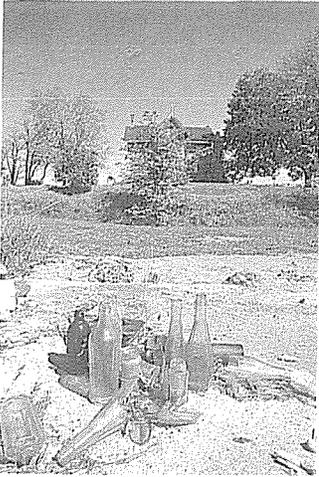
**Les défaillances de la structure**

- ❖ On doit cesser *immédiatement* le travail s'il se produit un affaiblissement ou un mouvement soudain de la structure (même s'il est mineur) pour faire inspecter la section affectée et les parties contiguës.
- ❖ Il faut consolider la partie touchée avec des étais temporaires et consigner la situation *avant d'entreprendre tout travail de réfection*. Ce ne sera souvent qu'un élément d'un ensemble complexe qui aura bougé. On ne recourra à la démolition à grande échelle qu'après avoir acquis la certitude que c'est bien toute la structure qui menace et non un simple élément.

VOIR LE DIAGNOSTIC.

**Les dégâts non apparents**

- ❖ Seuls les éléments de la structure et des finitions pouvant cacher des parties détériorées devraient être ouverts pour inspection. Ces ouvertures seront pratiquées aux endroits les moins apparents. L'enlèvement de la finition aura pour effet d'éradiquer toute trace de vice caché. Par exemple, même si le tassement des fondations a mis certains éléments hors d'aplomb, ce processus s'est stabilisé depuis bien longtemps. Ce n'est que s'il y a des fissures *récentes* sur les murs de plâtre intérieurs qu'on devrait songer à entreprendre de gros travaux de réparation ou de consolidation (mis à part ce qui permet d'améliorer la capacité portante de la structure).
- ❖ Pendant les travaux, continuer à chercher les faiblesses non apparentes.
- ❖ Il faut rechercher les faiblesses et les signes de moisissure autour des installations — la plomberie des salles de bains, cuisines et locaux utilitaires. On doit prévoir certains retards dans les échéanciers pour permettre le remplacement des parties de structure qui sont moisies, surtout autour des joints ou raccords.



*Le travail de conservation comporte souvent des imprévus. Mais il ne faut pas être pris de court. La possibilité de faire des découvertes archéologiques, l'existence de faiblesses insoupçonnées dans la structure, ou des détériorations cachées sont autant de facteurs dont il faut tenir compte.*

