

La restauration: une démarche ordonnée et réfléchie !

Démarche à suivre et principes d'intervention



François Varin 24 avril 2022

L'approche face au bâtiment

«

On sait bien où on va quand on sait d'où on vient ! ».

- * Une ressource rare et non renouvelable
- * Un témoin d'histoire
- * Une évolution en plusieurs étapes

La restauration d'un bâtiment historique

- Une opération à documenter
- Une démarche à suivre par étapes
- Une démarche qui respecte le bâtiment et son évolution
- Une démarche où nos préférences ne doivent pas guider le processus

L'article 9

La restauration est une opération qui doit garder un caractère exceptionnel. Elle a pour but de conserver et de révéler les valeurs esthétiques et historiques du monument et se fonde sur le respect de la substance ancienne et de documents authentiques. Elle s'arrête là où commence l'hypothèse : sur le plan des reconstitutions conjecturales, tout travail de complément reconnu indispensable pour raisons esthétiques ou techniques relève de la composition architecturale et portera la marque de notre temps. La restauration sera toujours précédée et accompagnée d'une étude archéologique et historique du monument.

Charte de Venise

UNESCO

" Au cours des ans, tout bâtiment subit des modifications, du simple fait de son entretien normal - réparation des planchers, des toits, des agencements, des cheminées, des cuisines, des peintures, etc.

Au cours de ce processus, les bâtiments acquièrent, en tant que témoins d'évènements passés et du déroulement de la vie de l'humanité, une signification historique nouvelle qui s'ajoute à leur beauté formelle...

Il faut d'abord procéder à un examen architectural et photographique du bâtiment dans son état actuel, afin d'obtenir des données sur sa conception, le détail de sa structure et son état général.

Cet examen contribuera également à éclaircir certains points obscurs concernant le bâtiment et son histoire. Il devra être effectué avec autant de soin et de précision que possible...

La connaissance familière de l'édifice ainsi acquise aidera à déterminer les meilleures méthodes de restauration à appliquer. "

Début XXe



L'examen des photos anciennes et actuelles

Vers 1980



Vers 2000



Les interventions habituelles

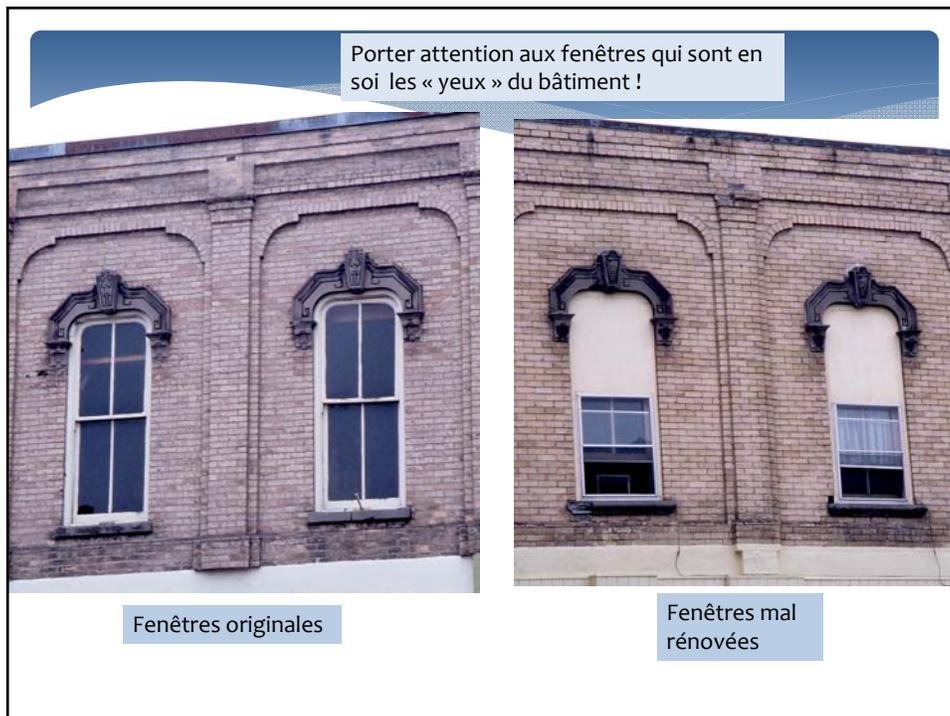
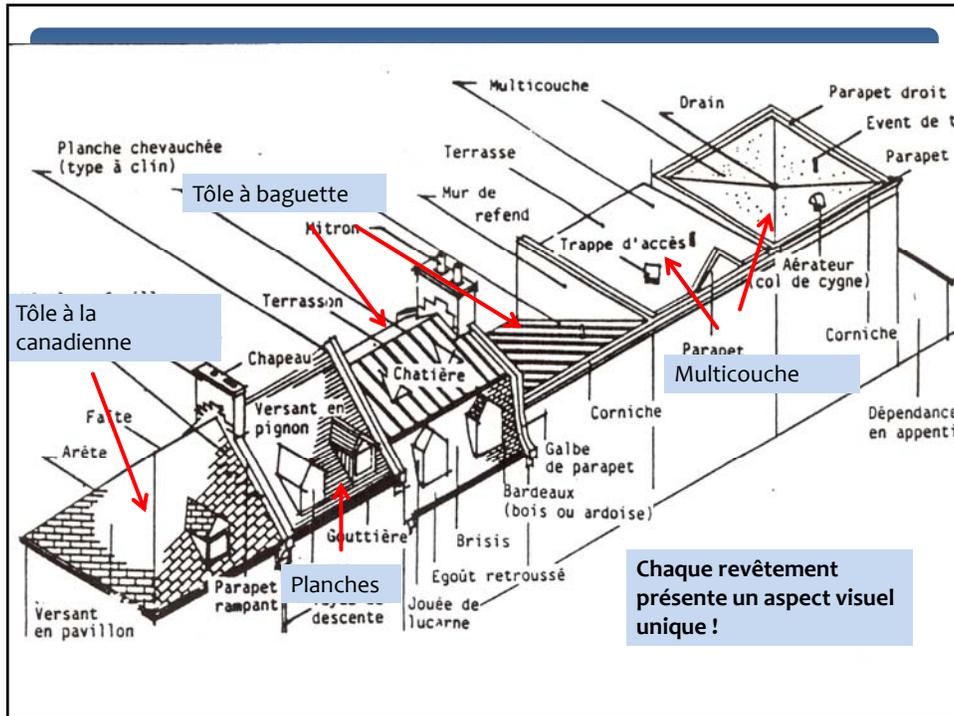
- * L'entretien
- * La réparation
- * La rénovation/ restauration
- * La construction d'un ajout
- * La reconstruction d'une partie ou de l'ensemble

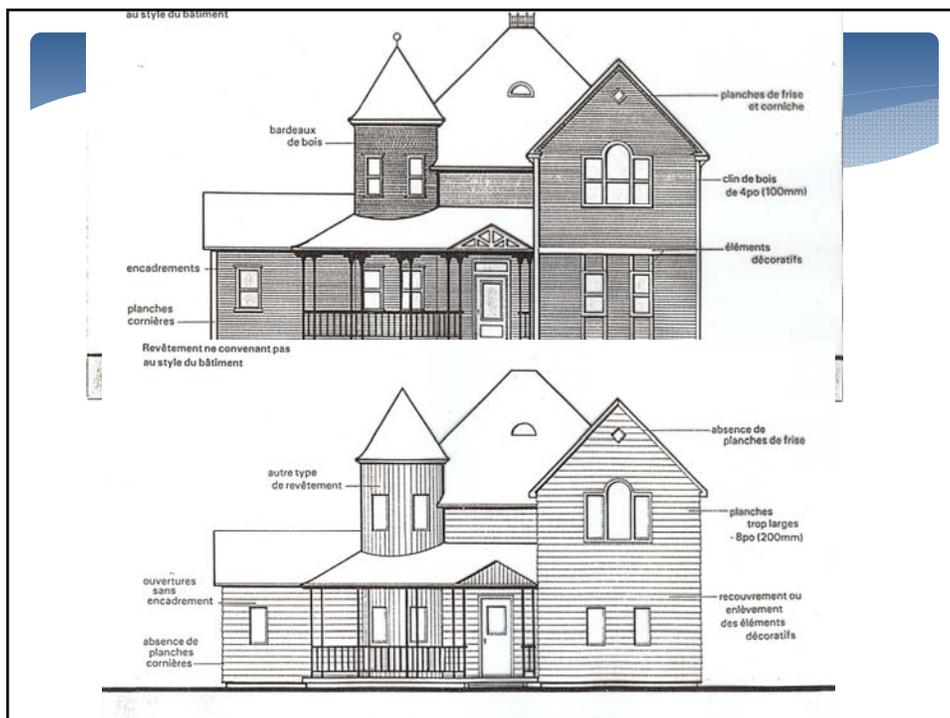
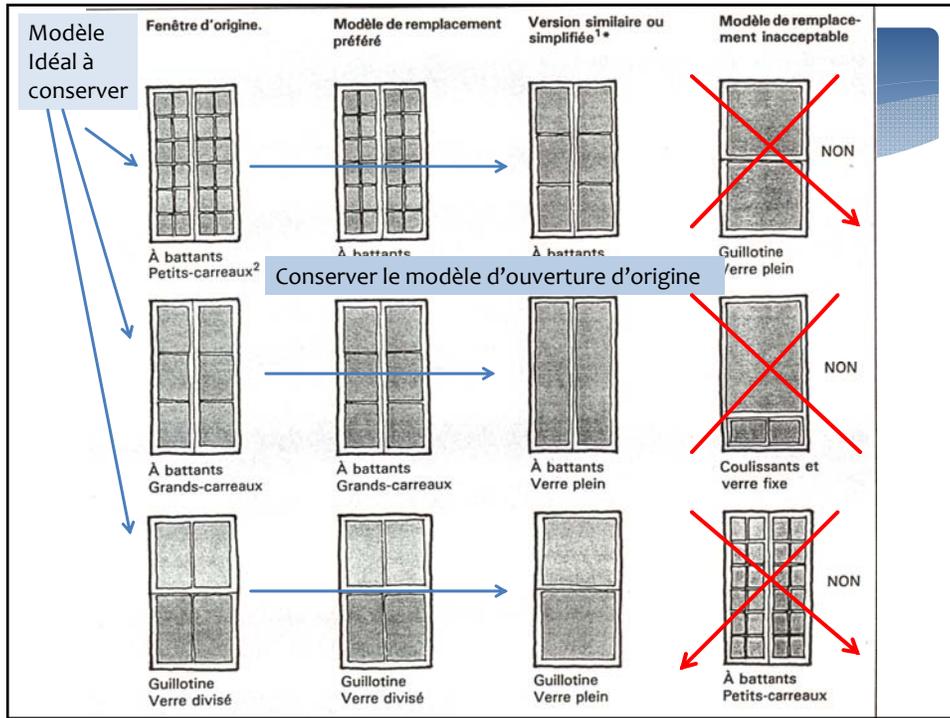
Le point de départ: l'état de «santé» physique du bâtiment !

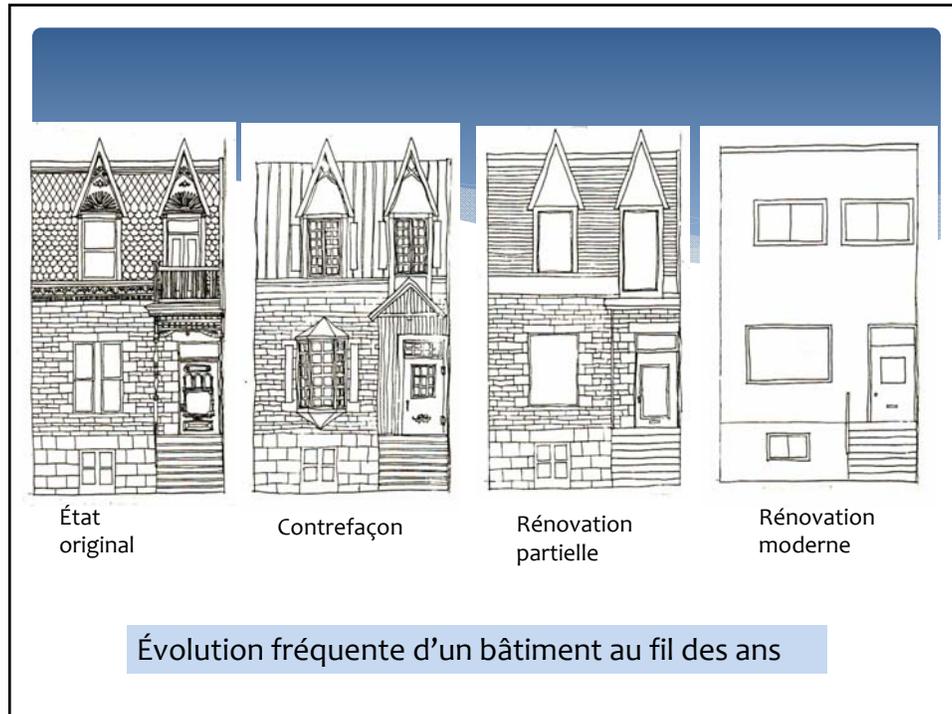
Pour connaître l'État de santé

- Évaluer son état structural
- Évaluer l'état des différents éléments
- Évaluer la bonne apparence selon l'époque et le style

Mieux connaître comment on a bâti !







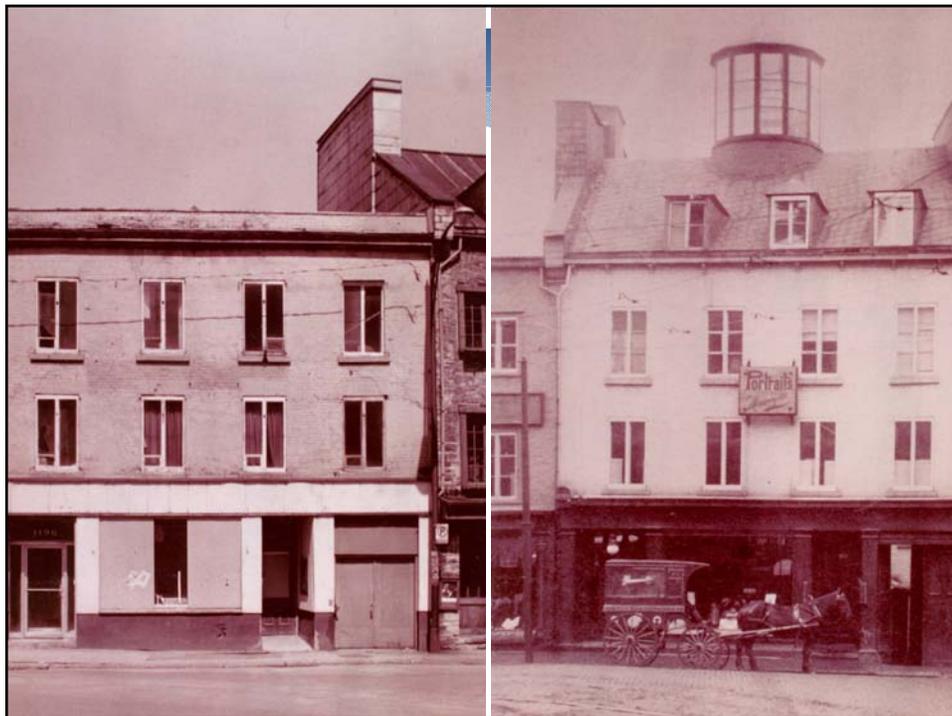
Élaborer le dossier du projet

1. La recherche historique et documentaire
2. L'analyse visuelle et photographique
3. Le curetage
4. La recherche comparative
5. Le relevé
6. Le dossier des travaux
7. Le programme d'entretien

1. La recherche historique et documentaire

Apprécier les caractéristiques du bâtiment et les apports valables au fil du temps

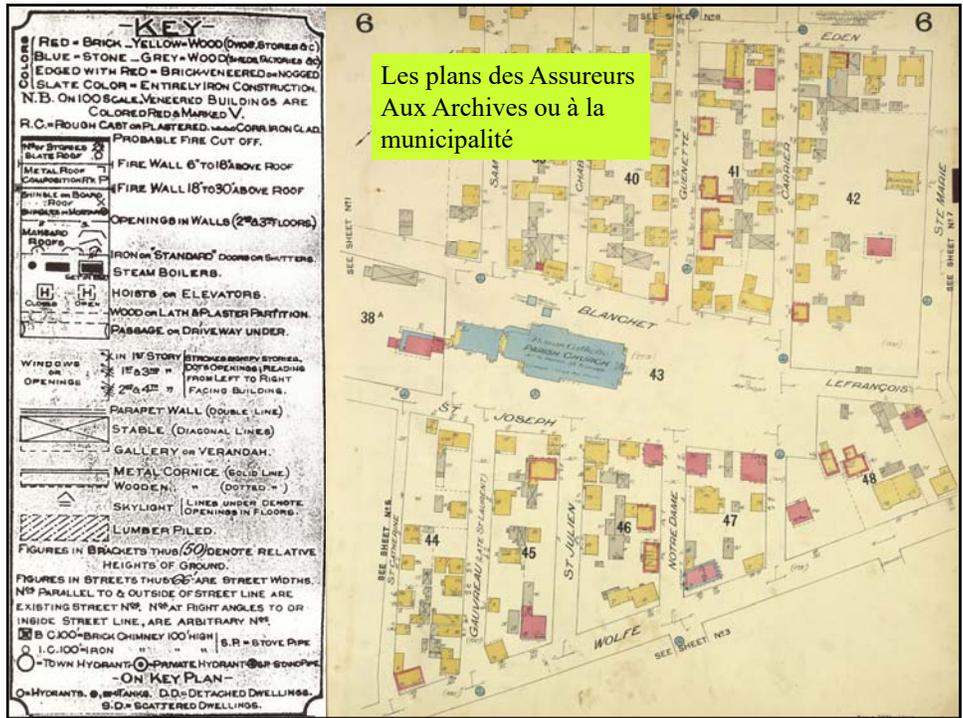
- * Retracer au fil des ans les différentes étapes de l'évolution physique du bâtiment
- * Révéler des éléments sur la nature du bâtiment et ses caractéristiques particulières
- * Diminuer les zones d'ombre quant à sa construction et ses détails architecturaux
- * Préparer adéquatement le programme de curetage

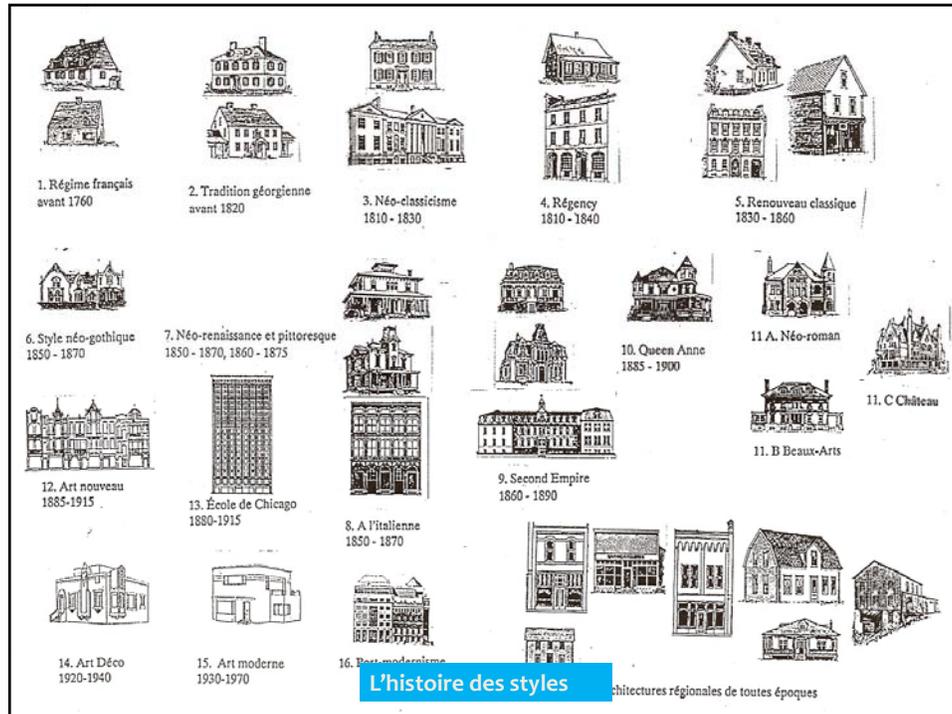


Les sources documentaires

- * Les photographies anciennes et récentes
- * Les plans des Assureurs et autres
- * Les monographies
- * Les inventaires documentés
- * Les dossiers municipaux
- * Les anciens livres de construction et catalogues

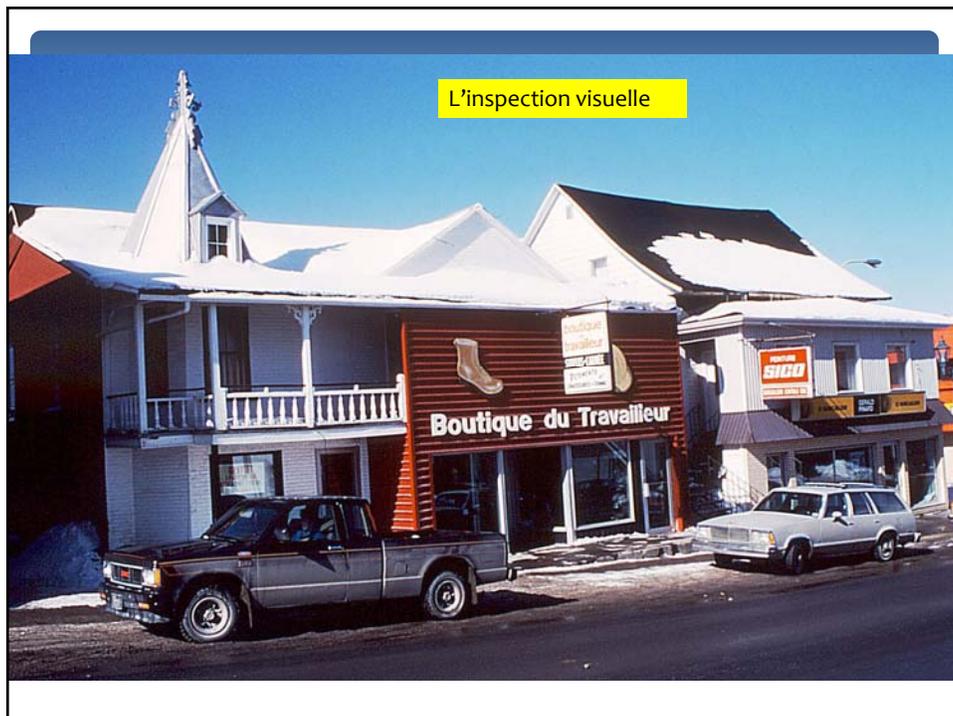
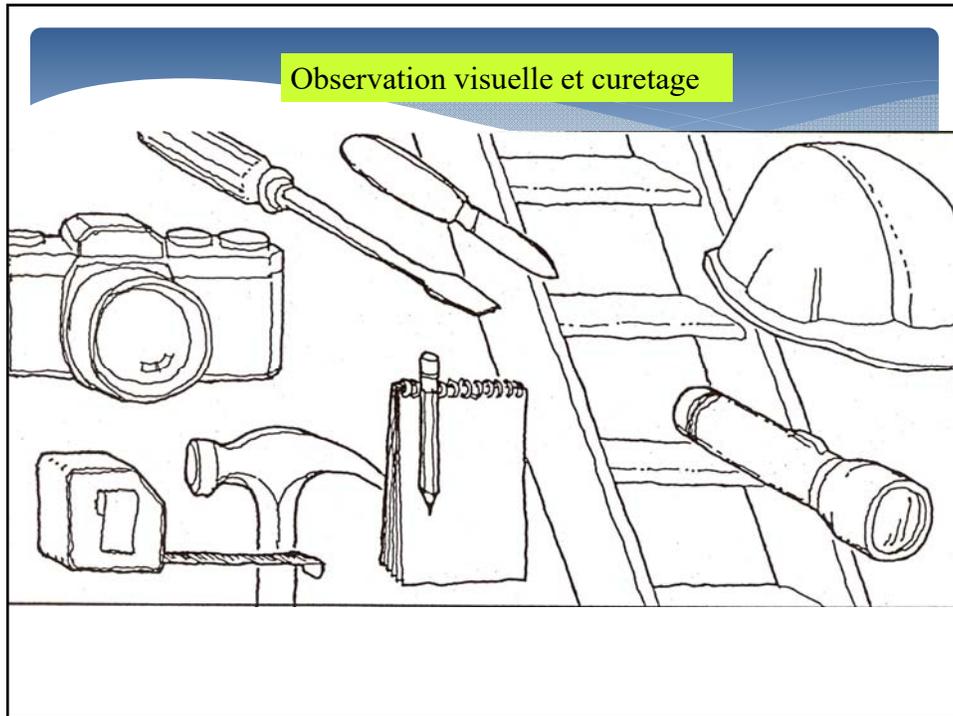


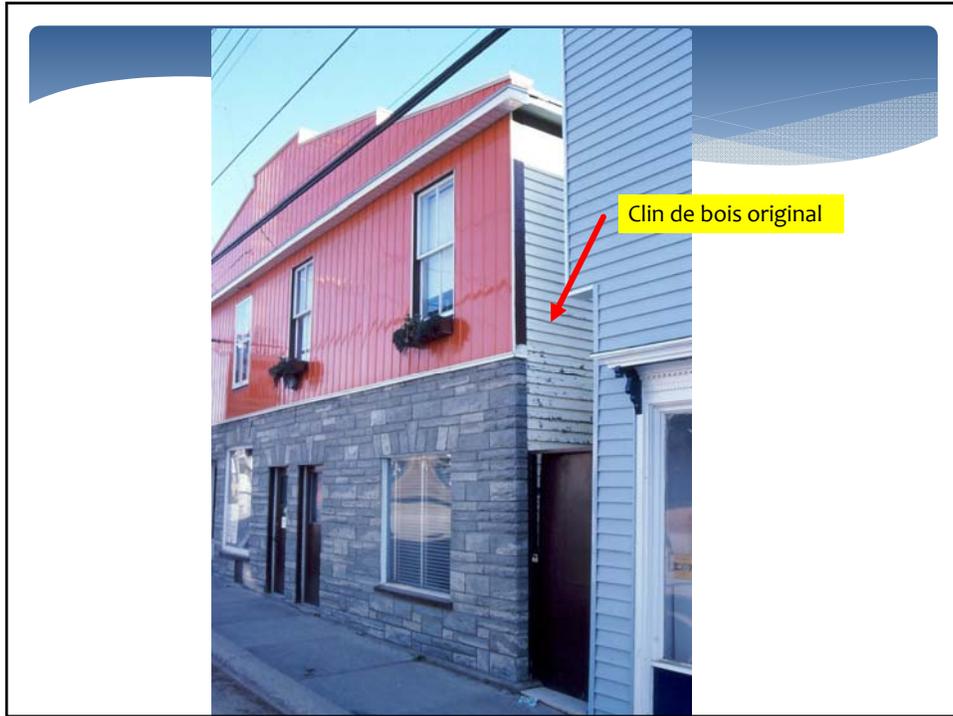




2. L'analyse visuelle et photographique

- * S'outiller adéquatement
- * Avoir l'esprit ouvert et curieux
- * Prendre le temps nécessaire pour inspecter toutes les parties du bâtiment: : les 4 façades extérieures; le sous-sol; les combles; la toiture; les autres étages
- * D'abord apprécier l'état structural puis les caractéristiques de conception et de finition







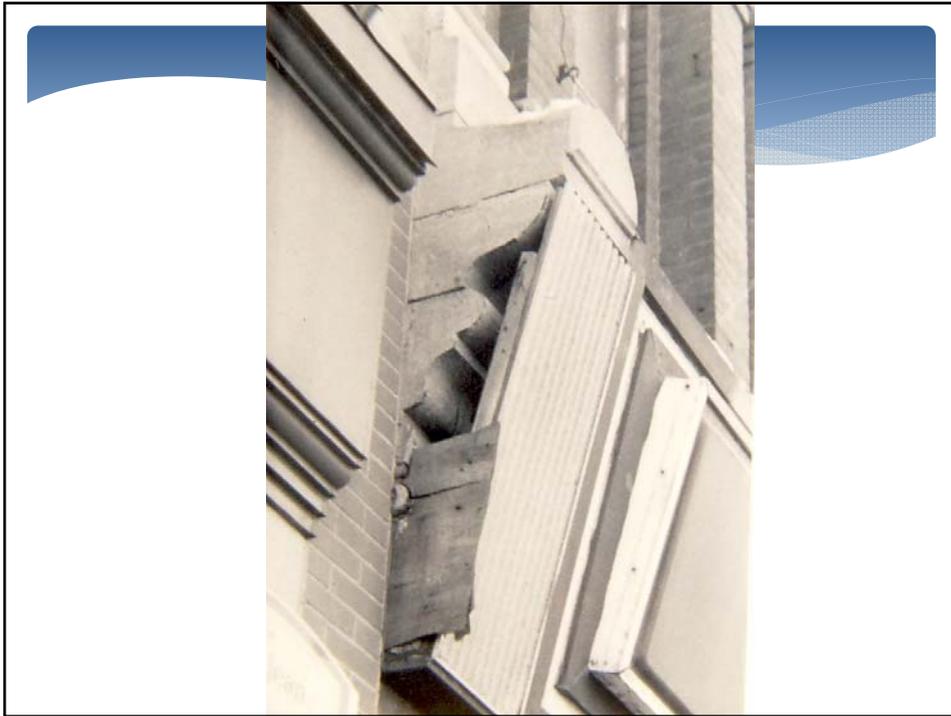


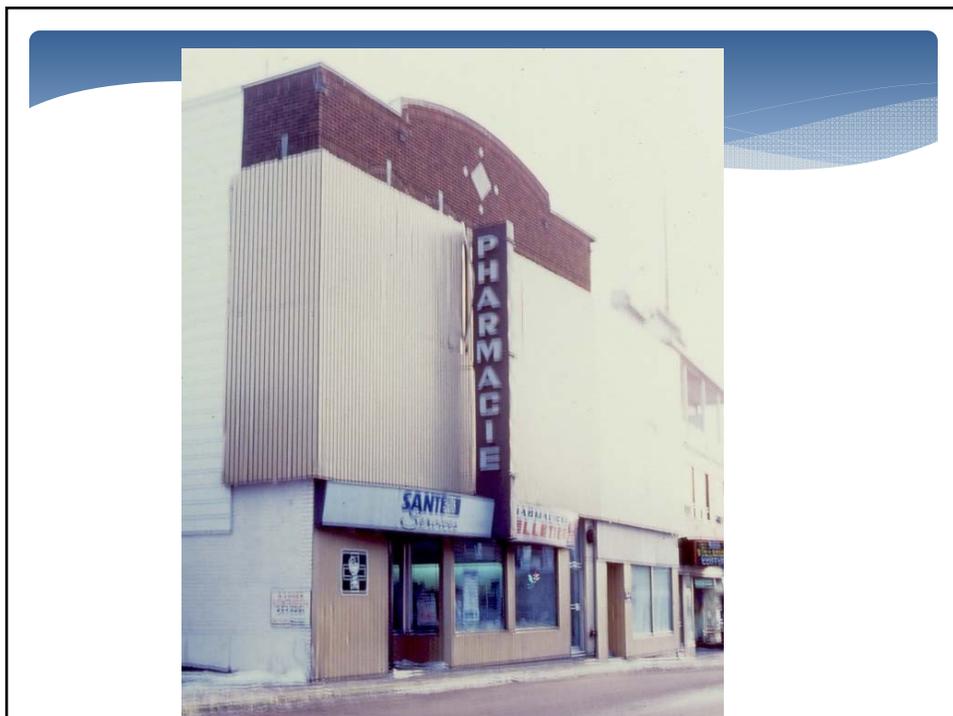


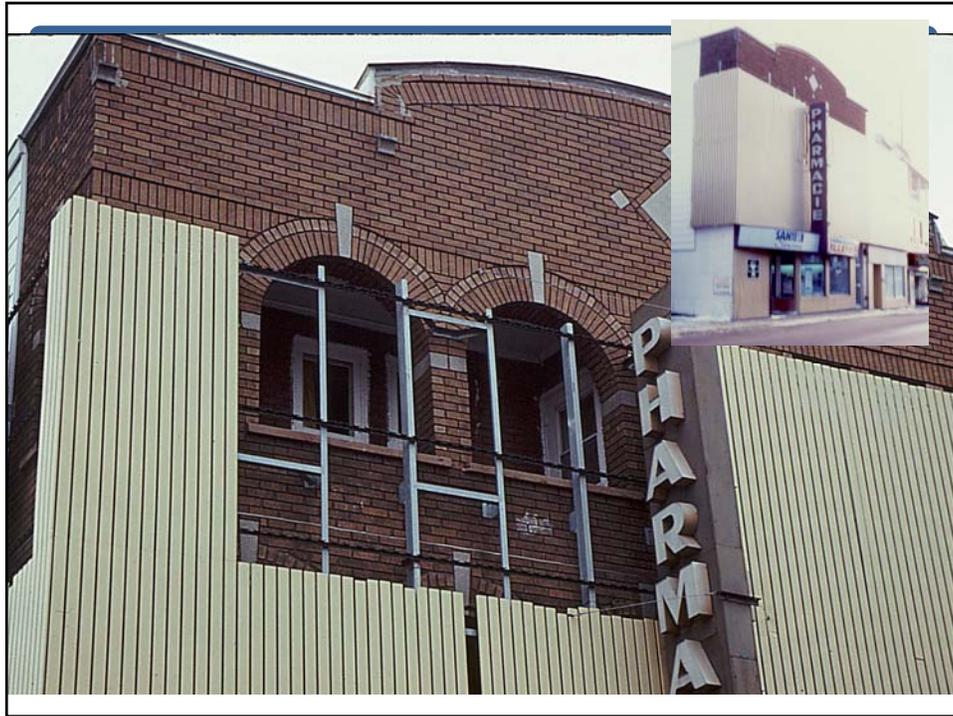
3. Le curetage

- * Une opération sélective pour apprécier les éléments cachés
- * Un plan d'intervention minutieux préparé suite aux résultats de la recherche et de l'analyse visuelle
- * Des travaux minimaux pour ne pas perdre d'éléments d'intérêts



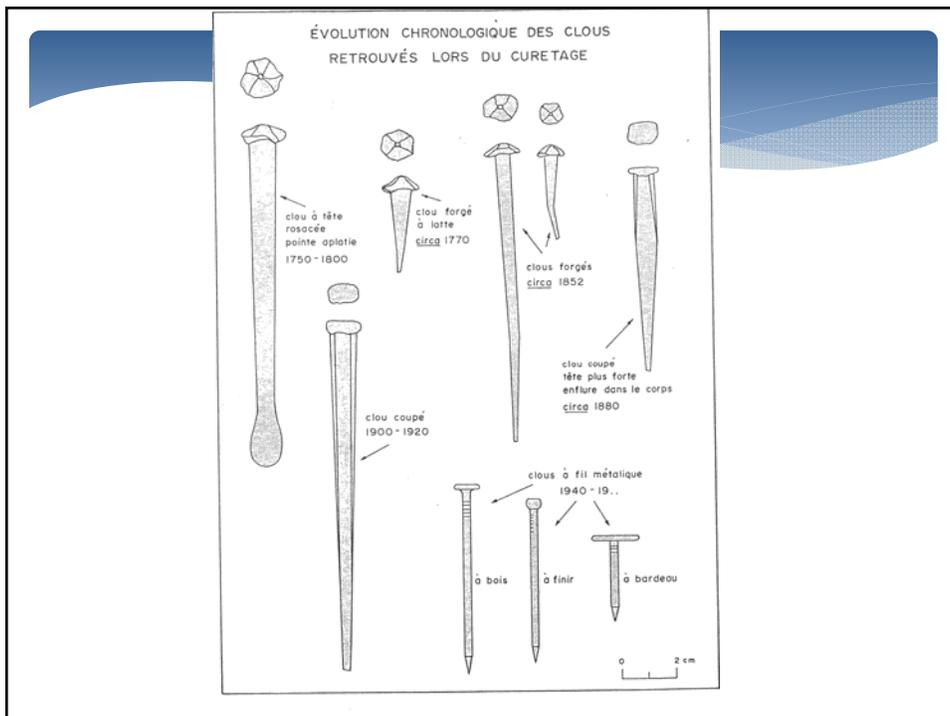












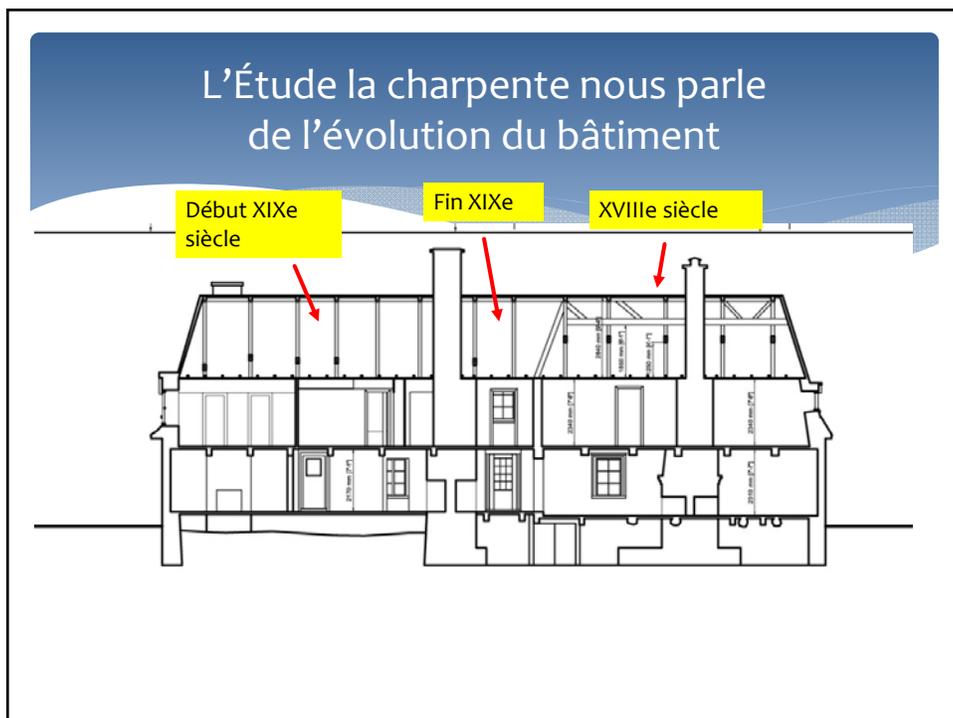
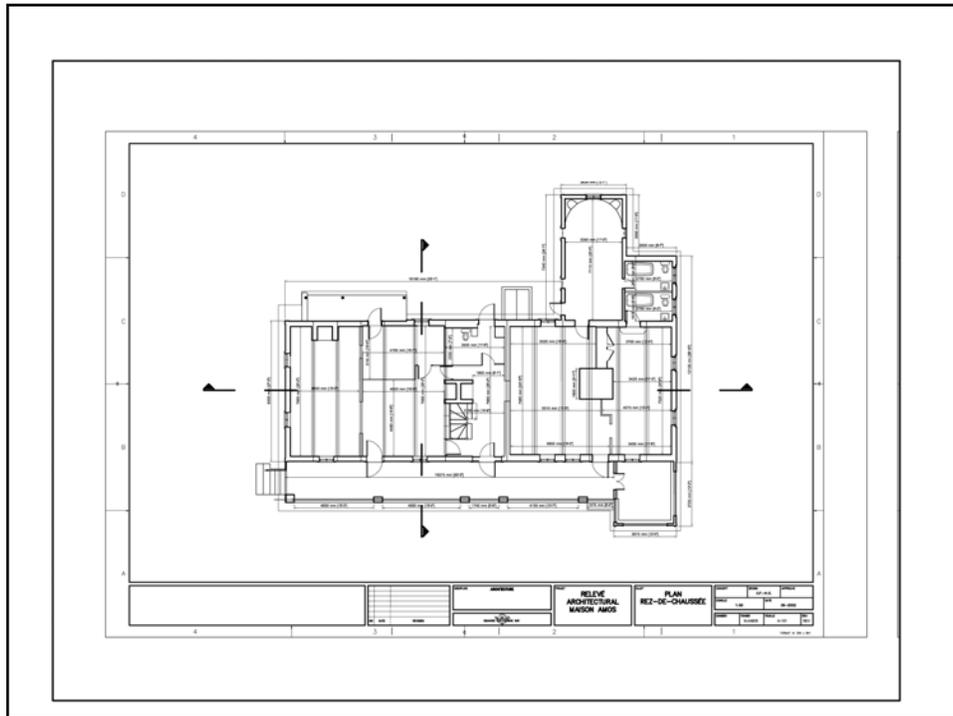
4. La recherche comparative

- * Apprécier la facture, les détails de conception et les particularités stylistiques de bâtiments comparables dans l'environnement immédiat de notre bâtiment.



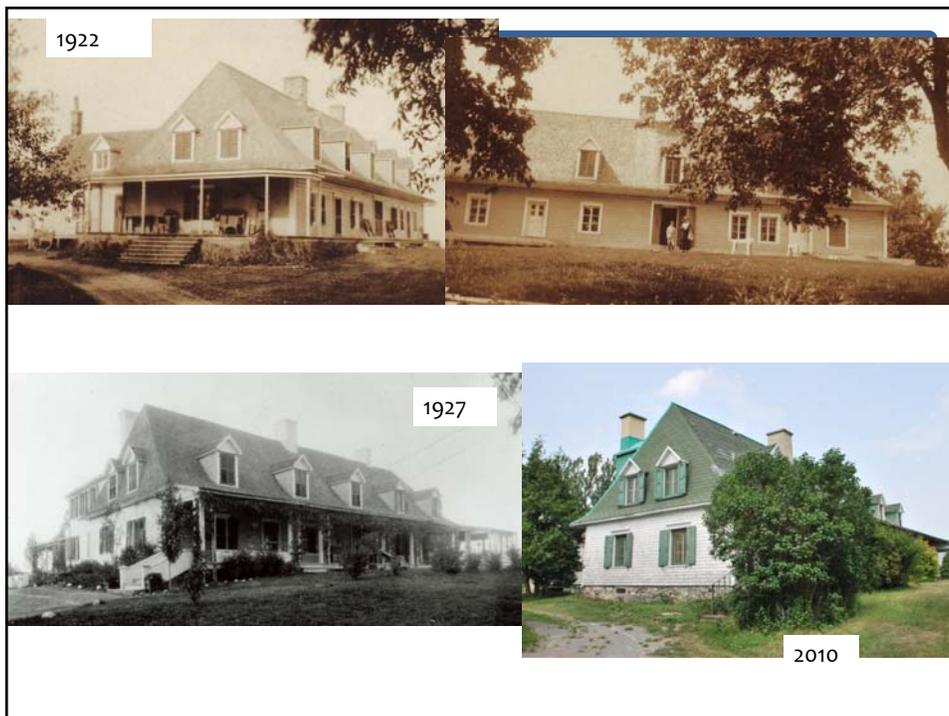
Le détail fait toute la différence !

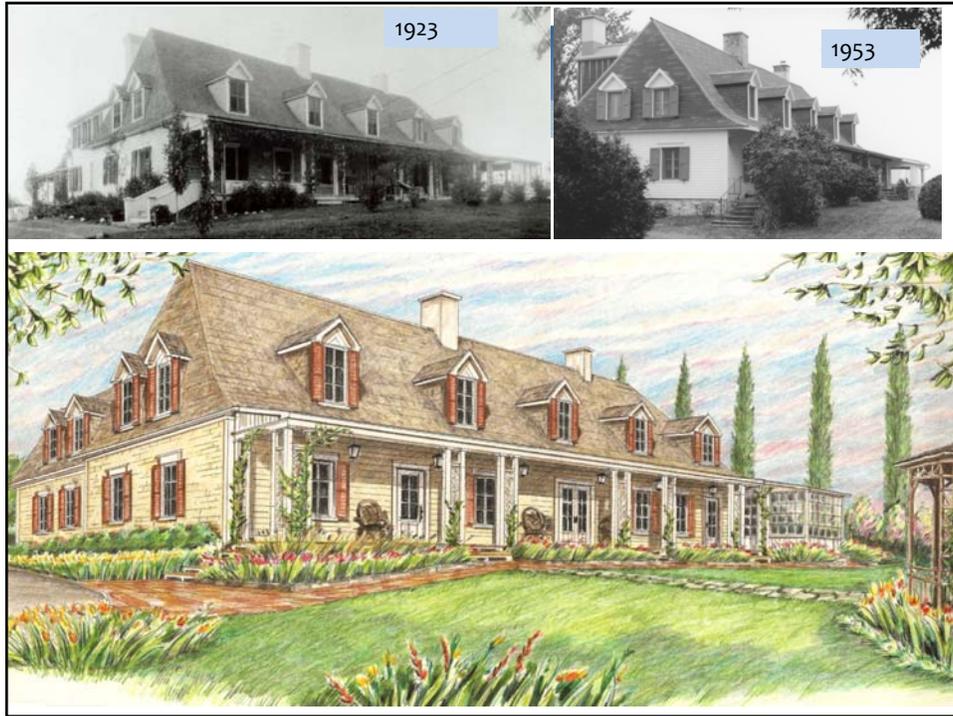




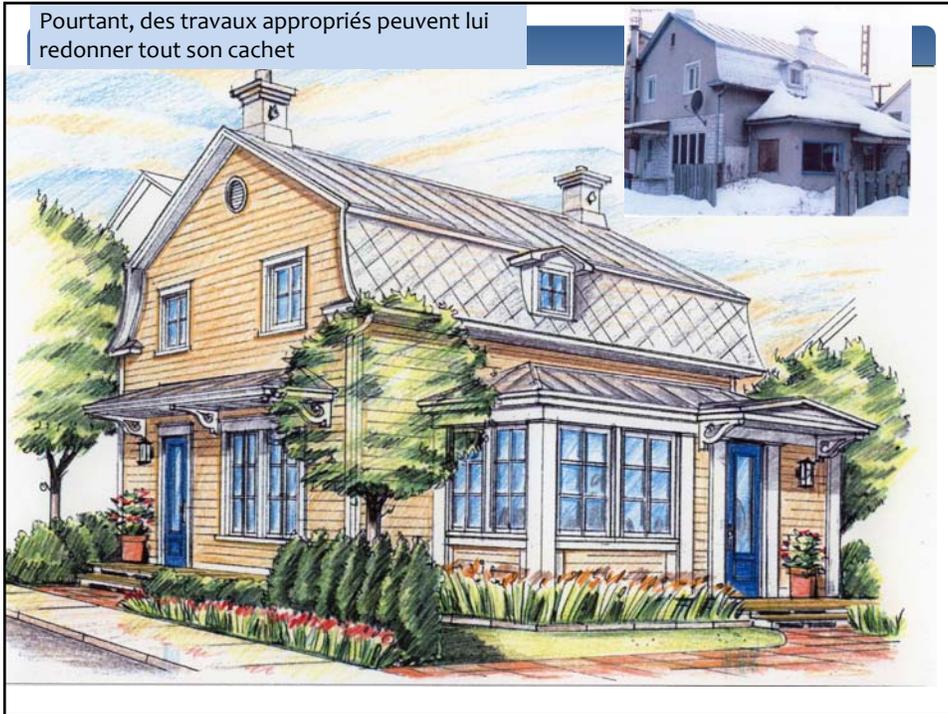
6. Le dossier des travaux

- * Colliger et ordonner l'ensemble des éléments de connaissance
- * Mieux informer sur ce qui aura été fait, en regard de la fabrique originale du bâtiment
- * Se doter d'une vision et bien la documenter pour éviter des gestes «gratuits»





Pourtant, des travaux appropriés peuvent lui redonner tout son cachet



Les Éléments à préparer

Le concept de restauration

L'esquisse conceptuelle

Le devis

Les plans:

par niveau

coupe longitudinale

coupe transversale

élevations de chaque façade

Des photographies annotées

6. La recherche de matériaux, de méthodes et d'artisans/entrepreneurs

- * Prendre le temps de bien identifier les entrepreneurs, artisans et professionnels compétents en conservation du patrimoine
- * Un mauvais choix peut entraîner des résultats non souhaités
- * Consulter votre municipalité, votre société historique ou l'APMAQ

VAN DYKE'S RESTORERS
SUPPLIES FOR WOODWORKERS AND ANTIQUE RESTORERS

Arr Deco Door Sets

SMALL MORTISE LATCH
Perfectly sized for smaller applications, this miniature full mortise latch is handcrafted in solid brass. Latch body measures 1 1/2" D x 1 1/2" H x 1/2" Thick. Strike Plate, which is included, measures 1" x 2 1/2". Latch is designed to utilize standard door-knob shaft (not included).
AH-0204415
Small Mortise Latch \$ 99
6more 6.29

GLASS DOORKNOB SET
Set of two knobs. Knob diameter 2", protrudes 2 1/2". Fits 1 1/2" shaft hole. 2 1/2" shaft.
AH-0201719 - Glass Doorknob Set \$ 12.99
5more 11.69

GLASS KNOBS
Premium quality glass knobs also feature Solid Brass construction and durable decorative painted finishes. Knobs measure 2" in dia. and are sold in pairs with spindle. Complete the look, you'll also want our Solid Brass 2 1/2" dia. mortise (sold separately) in matching finishes. Please see accompanying latches on page 36.
Please specify your choice of Polished Brass, Polished Chrome or Satin Nickel finishes.
AH-020294 - Glass Knobs - pr. \$ 4.99 6more 13.49
AH-020295 - Rosewater - pr. \$ 7.99 6more 17.19

NEW

Capture the essence of the Art Deco movement in your home with these stunning door sets. Re-created in solid stamped brass from original hardware, these decorative keyed sets represent an outstanding value for their price! Each set includes 2 knobs and spindles, 2 backsets and mounting plates. Please see page 36 for complementary latches (not included).
All Bronze Knobs, BB-Bright Brass, UB-Untarnished Brass.

Item Number	Description	Backset Size	Knob Size	Price Each
A AH-02005483	BN	8 3/8"	2 1/2" x 1 1/2"	23.99
B AH-02004795	BB	7 1/2"	1 1/2" dia.	23.99
B AH-02004797	UB	7 1/2"	1 1/2" dia.	23.99
B AH-02004798	BN	7 1/2"	1 1/2" dia.	23.99
C AH-02006837	BB	8 3/8"	1 1/2" dia.	17.99
C AH-02006838	UB	8 3/8"	1 1/2" dia.	17.99
C AH-02006839	BN	8 3/8"	1 1/2" dia.	17.99
D AH-02005482	BB	7 1/2"	2 1/2"	23.99
D AH-02005484	BN	7 1/2"	2 1/2"	23.99

MEDIUM MORTISE LATCH
Medium sized Solid Brass mortise latch is ideally suited for hand-to-fit doors. Latch measures 3 1/2" long x 1 1/2" high x 1/2" thick and includes Solid Brass strike plate and mounting hardware.
AH-0204824 - Mortise Latch \$ 99
6more

Period Escutcheons
Carefully crafted from authentic originals, these beautifully rendered escutcheons provide the finishing touch in period charm.

Item Number	Description	Size	Color	Price Each
A AH-02000002	BB	2"	3 1/2"	3.99
B AH-02000006	BB	2"	3 1/2"	3.49
C AH-02000007	ULB	2"	3 1/2"	3.19
D AH-02000008	BZ	2"	3 1/2"	3.79
F AH-02005099	BB	2 1/4"	3 1/2"	3.19
F AH-02005100	BB	2 1/4"	3 1/2"	3.49
F AH-02005101	ULB	2 1/4"	3 1/2"	3.49
F AH-02005103	BB	2 1/4"	3 1/2"	3.79
H AH-02005107	BZ	2 1/4"	3 1/2"	3.79
H AH-02332003	BB	1 1/2"	1 1/2"	2.89
H AH-02332002	BB	1 1/2"	1 1/2"	2.89
K AH-02332041	BB	1 1/2"	1 1/2"	2.89
K AH-02332042	BB	1 1/2"	1 1/2"	2.89

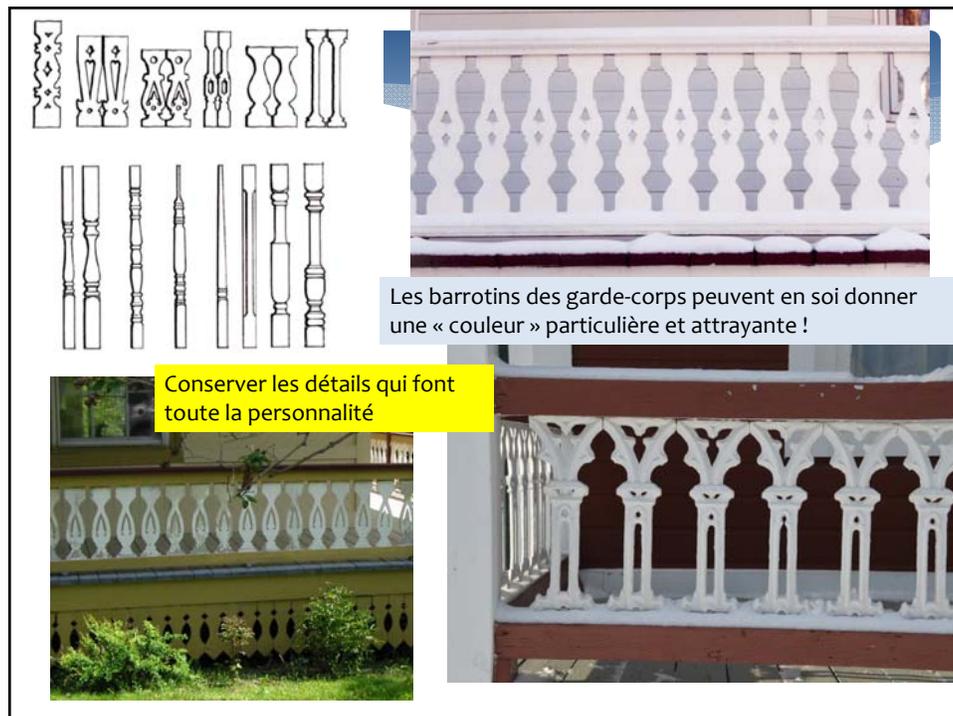
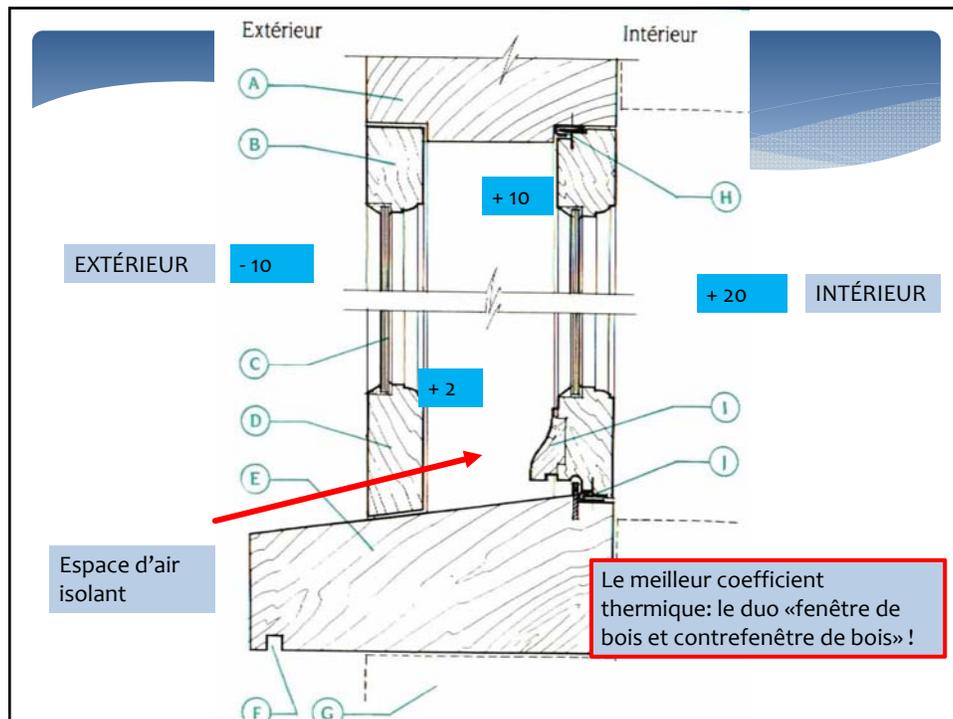
Aujourd'hui, le marché nord-américain offre de multiples possibilités de trouver les bons matériaux, les bons produits

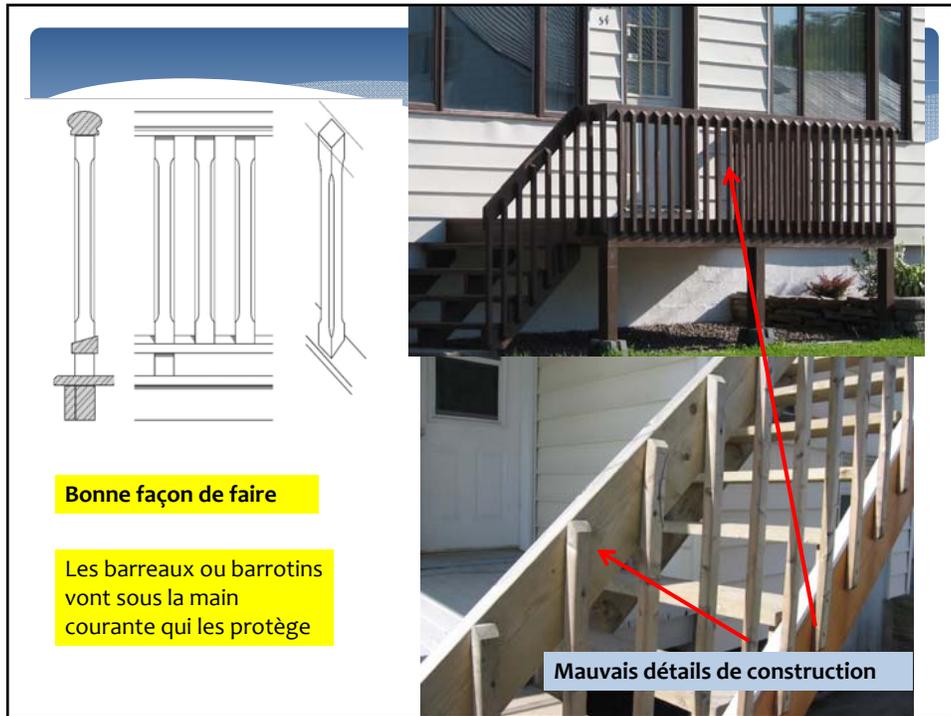
Over 2500 New Items

Check Out Our New Plumbing Section

Order Toll Free
1-800-558-1234

Visit us at www.vandykes.com





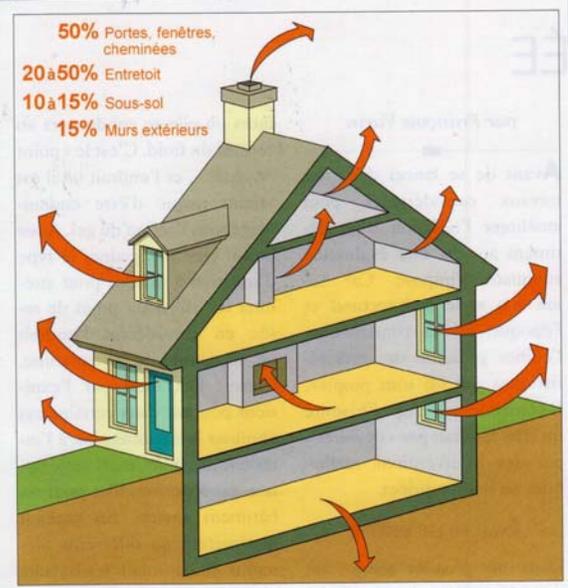


Réparer et entretenir c'est payant !



- Une fenêtre réparée: environ 300 \$
- Une fenêtre de remplacement de qualité :
au moins 1 200 \$ + le coût d'installation environ 200 \$

La question de l'isolation



50% Portes, fenêtres, cheminées
20 à 50% Entretoit
10 à 15% Sous-sol
15% Murs extérieurs

La résistance thermique

- ✓ La mesure du degré de résistance d'un matériau à la transmission de chaleur.
- * Plus la valeur est élevée, moins la chaleur peut le traverser.
- ✓ Le calcul de la valeur R totale: la valeur R de chaque composante multipliée par l'épaisseur de chaque composante, et en faire la somme.

TABLEAU I
Résistance thermique des principaux matériaux
de construction et des isolants.

À moins que l'épaisseur du matériau soit indiquée entre parenthèses,
la valeur RSI est donnée par millimètre d'épaisseur et la valeur R
par pouce d'épaisseur.

Matériaux de construction	Valeur RSI	Valeur R
Béton	0,02	0,10
Blocs de béton (200 mm - 8")	0,20	1,11
Brique	0,04	0,20
Pierre (sable ou chaux)	0,15	0,88
Bois mou	0,22	1,25
Bois dur	0,16	0,91
Bardeaux de bois (19 mm - 3/4")	0,18	1,05
Gypse (panneau 12,5 mm - 1/2")	0,08	0,45
Plâtre et lattes	0,07	0,40
Contreplaqué (25 mm - 1")	0,22	1,25
Contreplaqué (19 mm - 3/4")	0,17	0,94
Espace d'air (25 mm - 1")	0,15	0,85
Matériaux isolants	Valeur RSI	Valeur R
Copeaux de bois	0,43	2,44
* en vrac		
Fibres cellulosiques	0,60	3,38
* en vrac		
Vermiculite	0,35 à 0,44	2,0 à 2,5
* en vrac		
Perlite	0,44 à 0,48	2,5 à 2,75
* en vrac		
Laine minérale	0,37 à 0,62	2,1 à 3,5
* en vrac		
* en nattes (matelas)	0,51 à 0,70	2,9 à 4,0
Fibre de verre isolante	0,42 à 0,62	2,4 à 3,5
* en vrac		
* en nattes (matelas)	0,51 à 0,70	2,9 à 4,0
* en panneau	0,70 à 0,74	4,0 à 4,2
Polystyrène	0,76 à 0,88	4,3 à 5,0
* en panneau moulé (bleu)		
* en panneau expansé (blanc)	0,60 à 0,74	3,4 à 4,2
Polyuréthane	0,88 à 1,06	5,0 à 6,0
* en panneau		
* en mousse	0,83 à 0,88	4,7 à 5,0

Note: Les valeurs isolantes varient selon la densité du matériau.

R: système
impérial
RSI: système
métrique

TABLEAU 2
**Résistance thermique totale recommandée par la Loi
sur l'économie d'énergie dans les nouveaux bâtiments**

Composantes de l'enveloppe	Valeur RSI	Valeur R
Toiture	5,6	32
Mur, autre qu'un mur de fondation	3,6	20
Mur de fondation	2,2	12
Plancher au-dessus d'un espace non chauffé	4,7	27

Mur de pièce sur pièce:

plâtre (,80) + espace d'air (1,7) + laine en vrac (6,0) + bois (12,50)
+ espace d'air (,85) + clin ou bardeau (1,25), soit **R= 22,10**

Mur de maçonnerie:

Plâtre ou crépi (,80) + espace d'air (1,70) + isolant (6,0)
+ maçonnerie (21,12), soit **R= 29,62**

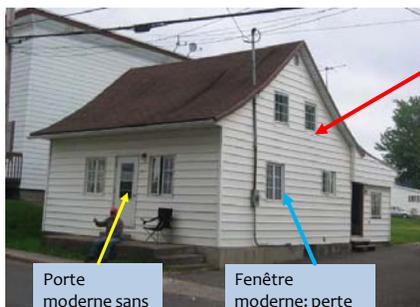
Certains faits à garder en tête

- Une fenêtre munie d'un coupe-froid laisse échapper 5 fois moins d'air chaud
- La contre-fenêtre et la contre-porte doublent la résistance thermique et le duo fenêtre-contrefenêtre représente le meilleur choix énergétique
- Les soupiroux: ouverts l'été, fermés l'hiver
- La fenêtre intérieure étanche, la contrefenêtre libre
- Un pare-vapeur installé le plus près du côté chaud

7. La réalisation des travaux

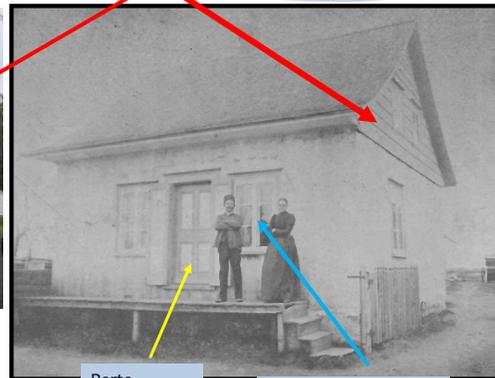
- * Faire les bons choix; si nécessaire, s'entourer d'une équipe multidisciplinaire
- * Intervenir avec le minimum d'impact
- * Informer, sensibiliser les ouvriers; développer une complicité
- * Reconnaître et accepter les substituts
- * Surveiller les travaux

Un détail qui fait toute la différence: la démarcation du pignon !



Porte moderne sans cachet

Fenêtre moderne: perte d'éclairage naturel

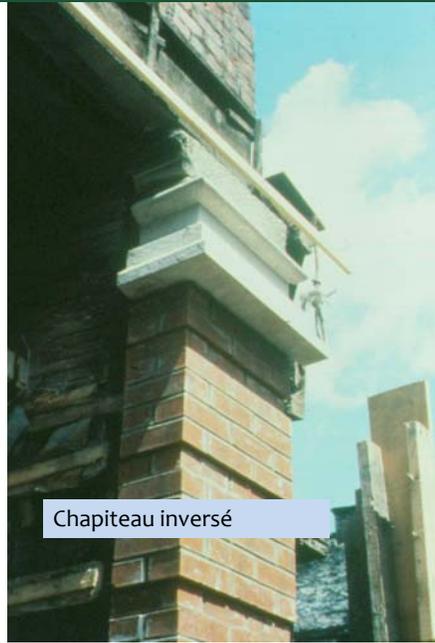


Porte traditionnelle

Fenêtre traditionnelle à battants à 3 carreaux

La préservation du patrimoine se joue dans les détails !

Suivi des travaux



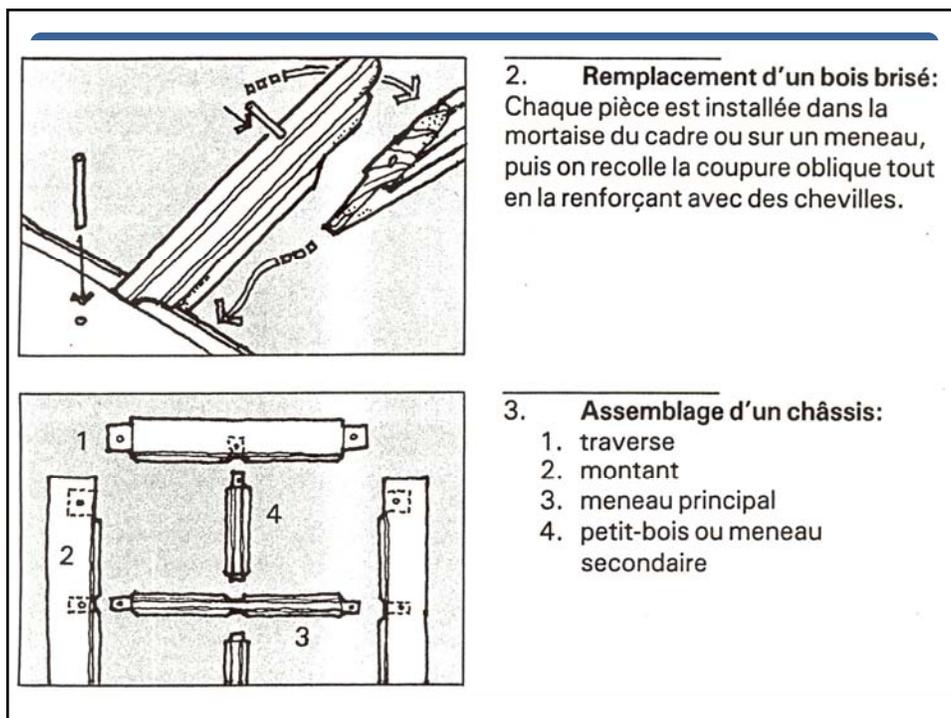
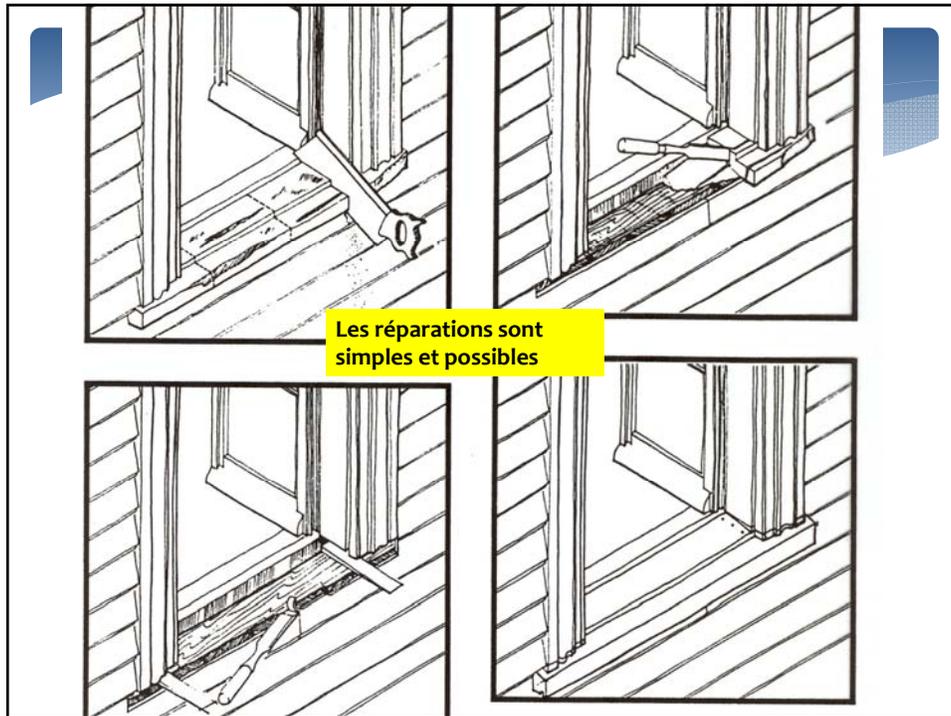
Chapiteau inversé



Chapiteau bien placé

8. Le programme d'entretien

- * « Mieux vaut entretenir que réparer ! »
- * Codifier les méthodes et les matériaux utilisés
- * Suggérer les fréquences d'inspection et d'entretien de chacune des composantes du bâtiment, de chaque matériau, et les méthodes appropriées d'intervention



En conclusion:

Les bonnes pratiques à respecter

1. Mener les études préalables

Mener les recherches nécessaires pour assurer la meilleure connaissance possible de l'histoire du bâtiment, de l'évolution de son architecture et de ses usages, des modifications et transformations apportées au fil du temps.

2. Protéger la valeur didactique

Les apports de chaque période de la vie du bâtiment contribuent à enrichir sa perception : il faut conserver l'ensemble de ces traces de l'histoire, sauf celles qui ont entraîné la perte d'éléments significatifs !

3. Exécuter une intervention minimum

L'approche à privilégier demeure celle d'intervenir avec le minimum d'impact sur le bâtiment afin de protéger et de conserver au maximum son authenticité et son intégrité, et les différents témoins de son évolution.

Authenticité = ce qui est vrai, pertinent à une époque dans les façons de faire

Intégrité = ce qui a été peu altéré ou modifié, ce qui est proche de l'époque de sa construction dans sa facture

4. Éviter la conjoncture et la falsification

La restauration s'arrête où commence l'hypothèse.

À défaut d'une bonne connaissance, évitons d'aller trop loin.

Il faut éviter de falsifier le témoignage d'ensemble que représente le bâtiment : les éléments nouveaux devraient se distinguer subtilement de l'original.

La restauration:

- c'est une opération qui doit être réfléchie pour ne pas perdre d'éléments d'intérêt significatifs;
- On peut mettre aux normes tout en respectant les matériaux et les façons de faire traditionnelles;
- On peut faire beaucoup: tout est dans la façon de le faire;
- Les travaux peuvent se faire échelonnés au fil des ans;
- Se doter de la meilleure connaissance possible pour mieux suivre la réalisation des travaux et mieux choisir les entreprise et les matériaux

