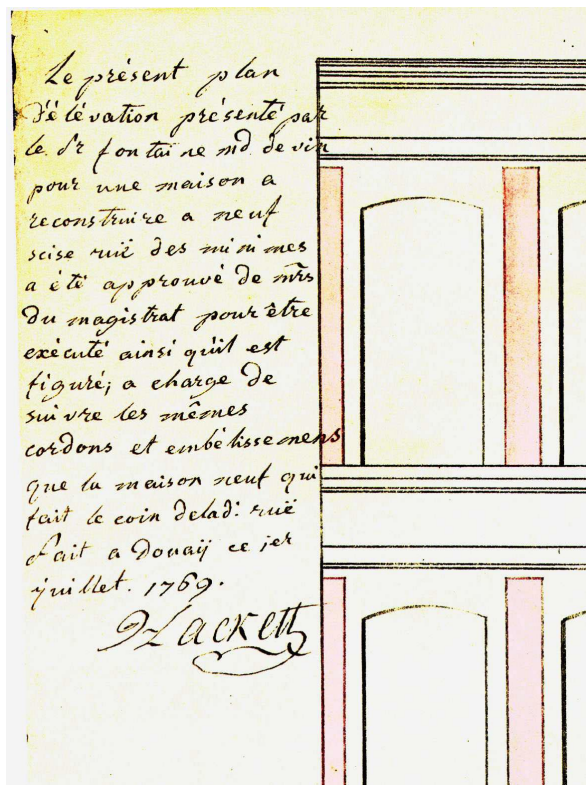




RAVALEMENT DES FACADES



CAHIER DES CHARGES

Bernard DEHERTOGH, architecte d.p.l.g

//////// PREAMBULE

L'article L 132-1 du Code de la Construction et de l'Habitation précise que les façades des immeubles doivent être constamment tenues en bon état de propreté. La circulaire du 26 mars 1959 précise en outre qu'il ne s'agit pas seulement d'une opération de propreté, mais surtout d'entretien par des travaux de réfection des enduits, boiseries, descentes d'eau, ferronneries, etc...

Outre son intérêt certain pour l'agrément des usagers de l'espace public et l'attractivité de la ville, cette obligation assure donc un entretien régulier du patrimoine, et par là même participe à la salubrité et à la sécurité des immeubles. Elle rejoint par là une gestion "en bon père de famille".

//////// PRINCIPES DE L'INTERVENTION

Les interventions prévues pour chaque façade correspondent à un minimum nécessaire à la conservation de l'immeuble, et obligatoire pour répondre à l'article L 132-1 du C.C.H.

Elles ne constituent pas un inventaire exhaustif des interventions possibles ou même souhaitables. Compte tenu des modifications subies au fil du temps (transformations lourdes ou simples défauts d'entretien), des interventions plus lourdes pourraient être intéressantes:

- soit pour répondre à des changements intervenus au fil du temps: modification de percements, de menuiseries...
- soit pour supprimer des incongruités manifestes: couleurs, vitrines, enseignes...
- soit pour remédier à des techniques inadaptées: revêtements non respirants...
- soit pour restituer un aspect plus conforme à la modénature d'origine: remplacement de sculptures ou de pierres moulurées usées ou mal ravalées...

Ces interventions, souhaitables mais non obligatoires, figurent sous forme d'observations pour chaque façade.

Chaque façade comprise dans le périmètre de ravalement obligatoire fait l'objet d'une fiche individuelle comportant:

- sa localisation
- une description sommaire
- l'intervention minimale obligatoire
- des observations éventuelles et des suggestions pour améliorer l'aspect de l'immeuble au delà du minimum obligatoire.

//////// ELEMENTS TECHNIQUES

Un préalable indispensable: l'étanchéité de la corniche:

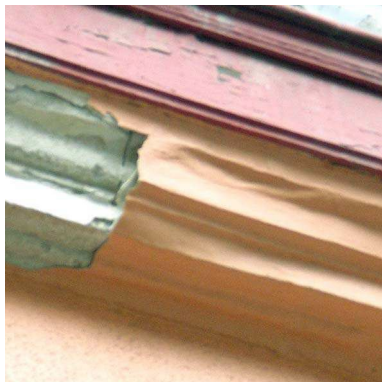
Les infiltrations d'eau en tête des murs constituent la première source de dégradation des façades. Il importe donc avant toute intervention de ravalement de s'assurer de l'étanchéité du chéneau (ou de la gouttière), faute de quoi les travaux de ravalement seraient rapidement ruinés. Il peut s'agir:

- d'une simple vérification, en profitant de la présence d'un échafaudage, pour s'assurer du bon état du chéneau,
- d'une révision, avec remplacement des éléments défectueux de zinguerie et de boiserie,
- d'une réfection totale, pour les chéneaux les plus dégradés.



La nature des revêtements:

Un erreur assez répandue au milieu du XX^e siècle consiste à protéger les façades par un revêtement étanche. Or, non seulement l'essentiel des infiltrations se fait soit par la corniche, soit par des remontées capillaires, soit au pourtour des menuiseries, beaucoup plus que par ruissellement, mais surtout les maçonneries doivent respirer. En fonction du degré d'hygrométrie, des différences de températures... des migrations de vapeur se font à travers les maçonneries. Une imperméabilisation de la surface ne pourrait qu'enfermer l'humidité dans l'épaisseur des murs et en aggraver la dégradation.



C'est pourquoi les enduits et peintures doivent être choisis avec soin:

- les enduits de ciment sont à proscrire; seuls doivent être utilisés les enduits à base de chaux, ou dans certains cas les enduits à base de plâtre type "Enduit du Marais",
- les rejointoiements, de même, doivent être faits à la chaux,
- les peintures doivent être microporeuses de type minéral, appropriées au support:
 - *soit badigeons de lait de chaux colorés aux oxydes naturels (plus particulièrement sur pierres et briques),
 - *soit peintures minérales à base de silicates (plus particulièrement sur enduits); en outre, la tenue de la couleur des peintures minérales est nettement supérieure à celle des peintures "organiques" (résines acryliques, silicones et siloxanes, vinyliques, polyuréthanes...).

L'agressivité des ravalements

Il importe avant tout de ne pas créer de dégradations irréversibles par des interventions trop agressives.



Mieux vaut garder quelques traces de salissures que rechercher une apparence de propreté au prix d'un rabotage des moulures, ou de surfaces de briques, ou de pierres prenant l'aspect d'un gruyère. Propreté toute provisoire, les surfaces ainsi rendues rugueuses s'encrassent beaucoup plus vite que les surfaces lisses.

- les sablages sont à proscrire, sauf pour les matériaux très durs (ferronneries, grès, certains enduits),
- les briques et pierres calcaires seront nettoyées par lavage, complété en cas de besoin par un brossage ou un passage de détergents légers. Les microgommages ne doivent être utilisés qu'avec précaution, sur des matériaux semi durs.

L'aspect des joints est souvent négligé, pourtant leur impact visuel est considérable. En règle générale, ils ne sont pas destinés à trancher sur la maçonnerie à laquelle ils s'appliquent (tel que joints noirs sur pierres blanches ou joints trop blancs et larges sur les briques). L'aspect de l'architecture est normalement donné par le dessin de la façade: jeu des couleurs et des matériaux, pleins et vides, reliefs. Un maillage de joints trop visible rend illisible cette architecture.



Donc:

- sauf impossibilité technique, les joints d'origine seront conservés, de préférence au rejointoiment,
- les joints des pierres doivent être traités au mortier de chaux d'un ton approchant celui de la pierre,
- d'une manière générale, les joints des briques ne doivent pas être élargis artificiellement (piquetage, sablage...) et seront traités en creux.

*dans les façades XVIII^e siècle, les joints seront brossés; les panneaux de briques sont généralement destinés à être enduits ou badigeonnés,

*dans les façades fin XIX^e ou début XX^e siècle, les joints d'origine étaient généralement traités dans le ton de la brique, et des faux joints fins tirés au fer et peints étaient redessinés après coup. A défaut de ce type d'appareil, il convient au minimum dans le cas d'un rejointoiment, de se rapprocher de la couleur du fond.



Pour les joints comme pour l'épiderme des matériaux, l'important n'est pas d'exhiber la propreté (provisoire), mais d'exprimer la justesse.

Les éléments parasites

D'autres éléments peuvent perturber la perception des façades: menuiseries, volets roulants, vitrines, enseignes...

Les menuiseries participent au caractère de la façade: proportion entre impostes et ouvrants, épaisseur des profils, mouluration, proportion des petits bois intermédiaires... Autant d'éléments subtils dont l'ignorance contribue à défigurer une façade. La procédure de ravalement n'impose aucune obligation dans ce domaine; cependant, lorsque l'aspect des menuiseries est particulièrement mal venu, il convient (à défaut de remplacement) de les peindre de couleur sombre pour diminuer leur impact visuel.





Une peinture sombre permet de réduire l'impact visuel d'une menuiserie mal proportionnée

Les volets roulants, sauf s'ils sont prévus lors de la construction de l'immeuble, perturbent également la perception des ouvertures: ajout d'éléments en avant des menuiseries, coffres modifiant la proportion de l'imposte.



Il serait souhaitable de les supprimer lorsqu'ils ne sont pas indispensables. A défaut, les coffres devraient être habillés par un lambrequin ajouré et mouluré.



Certaines vitrines commerciales ont un grand intérêt et méritent d'être mises en valeur. D'autres en revanche sont particulièrement mal venues. Si aucune obligation n'est imposée, il convient au minimum de profiter du ravalement pour en atténuer l'agressivité.

Il convient enfin de rappeler qu'il existe sur la Ville de Douai un **règlement de publicité**. Il convient de profiter du ravalement pour mettre en conformité toutes les enseignes qui ne le seraient pas.

En outre, la Loi impose le démontage des enseignes devenues obsolètes en cas de fermeture des commerces.

//////// CLAUSES TECHNIQUES TYPE

Afin de faciliter la consultation des entreprises devant exécuter les travaux, on trouvera ci-dessous l'essentiel des prescriptions techniques à respecter.

ÉCHAFAUDAGES

L'entrepreneur devra tous les échafaudages nécessaires à l'exécution de ses travaux. Ces échafaudages seront de type fixe et stables, exécutés selon les règles de l'art et comprendront planchers continus, garde corps, échelles d'accès, bâches...

Ces échafaudages seront mis à la disposition des autres corps d'état (notamment pour les travaux de révision des châneaux, zinguerie, menuiserie, peinture) durant le délai nécessaire à l'exécution des travaux de gros œuvre. L'entrepreneur prendra tous les contacts nécessaires pour permettre ces interventions en temps utile. Toutefois, passé un délai d'une semaine après son intervention, il ne pourra être tenu de conserver son échafaudage, les autres entreprises devenant responsable de leurs moyens d'accès.

PROTECTION DES BAIES

Pendant toute la durée des travaux de ravalement, les baies concernées feront l'objet d'une protection étanche aux poussières et à l'eau.

SABLAGE ET REJOINTOIEMENT DES GRÈS

- Protection des éléments en pierre tendre
- Dégradation des joints des grès
- Sablage à l'eau sous pression
- Rejointoiement au mortier de chaux grasse (à l'exclusion de toute chaux hydraulique), sable et gravier d'Oise avec incorporation de cendrée; joints brossés
- Calfeutrement au pourtour des menuiseries
- Lavage à l'eau acidulée

LAVAGE ET REJOINTOIEMENT DES BRIQUES

- protection des éléments en pierre tendre
 - dégradation des joints en briques
 - remplacement des briques dégradées
 - lavage à l'eau sous pression, avec brossage soigné; en cas d'encrassement prononcé, un gommage pourra compléter le lavage
 - rejointoiement au mortier de chaux grasse, sable et gravier d'Oise, joints traités en creux, sans débord sur la face de la brique ; finition brossée.
 - rejointoiement au pourtour des menuiseries
 - lavage à l'eau acidulée
- les briques manquantes ou dégradées seront remplacées par des briques de couleur et de modules identiques à l'existant
- les fissures importantes seront renforcées par de épingles de métal inaltérables (cuivre ou inox) ou de fibres techniques, posées en profondeur dans les joints avant rejointoiement.

LAVAGE ET REJOINTOIEMENT DES PIERRES BLANCHES

- dégradation des joints au ciseau, lavage à l'eau sous pression, brossage des éléments de peinture restant incrustés après lavage, lavage chimique des salissures résistantes ; égalisation après brossage avec enlèvement minimal de matière de manière à préserver la calcin protecteur.
- rejointoiement au mortier de chaux grasse.

LAVAGE LEGER DES MACONNERIES

Sur les maçonneries en bon état, lavage sans rejointoiement ni dégradation des joints; avec brossage des briques et des pierres sans enlèvement de matière, et utilisation éventuelle d'un détergent léger; rinçage à l'eau claire.

REPRISE DES CORDONS ET CORNICHES EN PIERRES BLANCHES

Sur les moulures en bon état ou faiblement dégradées :

- dégradation des joints au ciseau (à l'exclusion de tout engin mécanique)
- lavage
- sculpture au ciseau des profils de corniche identiques à l'existant ; les parties faiblement dégradées pourront être retaillées " en tiroir", les petits éclats pourront être réparés au mortier de chaux grasse; les éléments importants seront remplacés.
- coulis de chaux en arrière du parement

- rejointoiement au mortier de chaux grasse
- badigeon unificateur

REPLACEMENT DES PIERRES BLANCHES

Remplacement des éléments de parement manquants ou dégradés :

- refouillement des éléments dégradés à la massette et au poinçon
- réincrustation de pierre calcaire de dureté et de couleur équivalentes
- après mise en place définitive, sculpture au ciseau des profils de corniche et des sculptures des parties moulurées et égalisation des parements plats et des profils avec les parties conservées
- coulis de chaux pour calfeutrement en arrière du parement
- rejointoiement au mortier de chaux grasse et lavage.
- badigeon unificateur.

ENDUITS AU MORTIER DE CHAUX

Décapage des enduits éventuellement existants. Dégradation des joints et nettoyage des maçonneries existantes et réparation. Exécution d'un enduit au mortier de chaux grasse:

- gobetis en mortier bâtard pour couche d'adhérence
- une couche de mortier de chaux
- une couche de finition à la chaux pure finement lissée

Pour l'exécution des mortiers, il sera fait exclusivement usage de chaux grasse, à l'exclusion de toute chaux hydraulique, ainsi que de sable de rivière de ton clair.

ENDUITS AU PLATRE

Préparation du support et réparation dito enduits de chaux grasse.

Exécution d'un enduit plâtre et chaux type "Enduit du Marais" ou similaire. Enduit par passe successives de 2 cm d'épaisseur dans un temps suffisamment court pour constituer une seule couche. Finition à la berthelée en deux passes croisées en diagonale.

BADIGEONS

Après ravalement, passage d'un badigeon microporeux constitué d'un lait de chaux coloré aux oxydes naturels, compris sujétions de rechapis sur briques et pierres.

PEINTURE DES ENDUITS

Grattage des peintures écaillées, lavage avec détergent à base de fluorure d'ammonium, Rebouchement des fissures par enduit de rebouchage à base de chaux après grattage des parties non adhérentes et pontage des fissures importantes par tissu de verre, Passage d'un enduit ratissé qualité extérieure pour égalisation de la surface, Deux couches de peinture microporeuse minérale à base de silicate de potassium, compris toutes sujétions de rechapis.

CORDONS EN ENDUIT

Exécution de moulures au mortier de chaux avec incorporation de durcisseur. Profils de moulures tirés selon gabarits en négatif. Les reliefs importants pourront être renforcés par une armature nylon ou inox.

TRAITEMENT DES FERS

Tous les fers apparents ou dégagés lors des travaux seront décapés à la brosse métallique et passivés.

Les fers apparents en façade recevront en outre deux couches de peinture de finition mate.

CHENEUX BOIS

Après dépose de la zinguerie par le couvreur, réfection des fonds et jouées des cheneaux en bois.

Le fond du chéneau sera constitué d'un panneau de CTBX posé sur baguettes pour réglage des pentes. La planche de rive sera en sapin rouge à peindre; la lisse basse présentera un congémouluré, la lisse haute sera complétée par une moulure formant corniche. Les bois seront posés avec leur couche d'impression.

L'entrepreneur livrera au couvreur des cheneaux réglés prêts à habiller en feuilles de zinc.

REVISION DE MENUISERIES

Vérification des menuiseries existantes conservées.

Décapage des bois, vérification des assemblages et ferrures, remplacement des parties défectueuses en bois secs d'essences identiques, serrage des assemblages, vérification de la serrurerie. Une attention particulière sera apportée aux pièces d'appui.

Imprégnation par une couche de lasure nourrissante.

DEPOSE DE VOLETS ROULANTS

Dépose avec soin des volets roulants extérieurs, des coffrages et des cadres rapportés, et enlèvement aux décharges. Compris toutes sujétions de découpes, dépose de scellements et rebouchements au mortier de chaux.

REVISION DE VOLETS ET CADRES

Vérification des cadres de persiennes et volets roulants.

Décapage des bois et ferrures, remplacement des moulures abîmées et des ferrures; vérification et remise en jeu des volets tringlerie...

Restauration, remplacement à l'identique ou création sur les modèles de référence des lambrequins moulurés.

ZINGUERIE DES CHENEUX

Dépose de la zinguerie au titre du présent lot.

Réfection des fonds de chéneaux et jouées au titre du lot menuiserie. Le fond de chéneau est constitué d'une plaque de CTBX posé sur baguettes pour réglage de la pente, la planche de rive en sapin à peindre.

Habillage des chéneaux en feuilles de zinc 14; compris plis, main courante et manchon pour sortie des eaux pluviales.

DESCENTES D'EAUX PLUVIALES

Vérification des descentes d'eaux pluviales.

Pour les descentes remplacées, fourniture d'un tuyau en zinc prépatiné, Ø 80 ou 100, selon calcul, compris coudes, colliers, bagues et tous moyens d'attache. En pied de chute, exécution d'un dauphin en fonte, hauteur 2 m au dessus du sol.