

Une vérification des façades réussie

Les éléments-clés

Présentation à
LAUCANDRIQUE

Le 22 mai 2019

- Qui sommes nous?

Nous sommes une compagnie d'ingénierie en bâtiment (structure et mécanique du bâtiment).

Notre équipe de direction multidisciplinaire à travaillé sur des projets de construction d'envergure au Québec tels que:

Centre Universitaire de Santé McGill



Orchestre Symphonique de Montréal



Stations de métro de Laval (Cartier, Concorde et Montmorency)



Nos domaines d'expertise:

Loi 122 (Inspection des façades et stationnements)

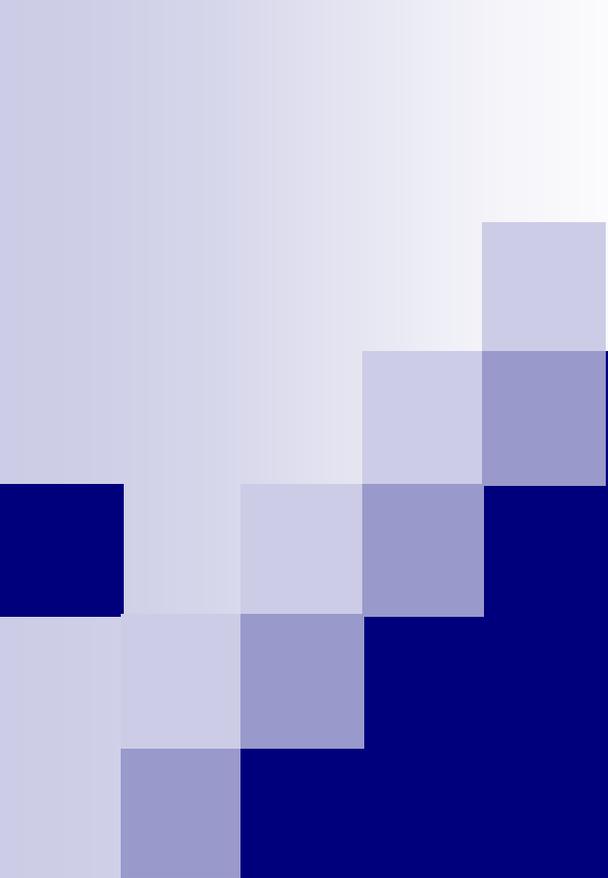
Plans et devis de réparation

Soutien pour projet de construction (gestion, surveillance, suivi des travaux, suivi des demandes de payement etc.)

Plans de gestion de l'actif (incluant les études du fonds de prévoyance, état d'immeuble, carnet d'entretien)

Pré réception des parties communes.

Expertises légales en mécanique du bâtiment.



Loi 122 : les obligations des
copropriétaires
(Il y a encore des Syndicats qui jugent que
la loi 122 n'est pas pour eux!)

RBQ – Questionnaire interactif:

<https://www.rbq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-nouvelles/nouvelles-detail/item/2013-03-25-proprietaires-un-outil-pratique-pour-appliquer-le-chapitre-batiment-du-code-de-securite.html>

La RBQ et les copropriétés

25 septembre 2014

Mise en garde aux propriétaires de condos et aux syndicats de copropriété: de fausses informations concernant la réglementation applicable aux immeubles à condos ont récemment été diffusées.

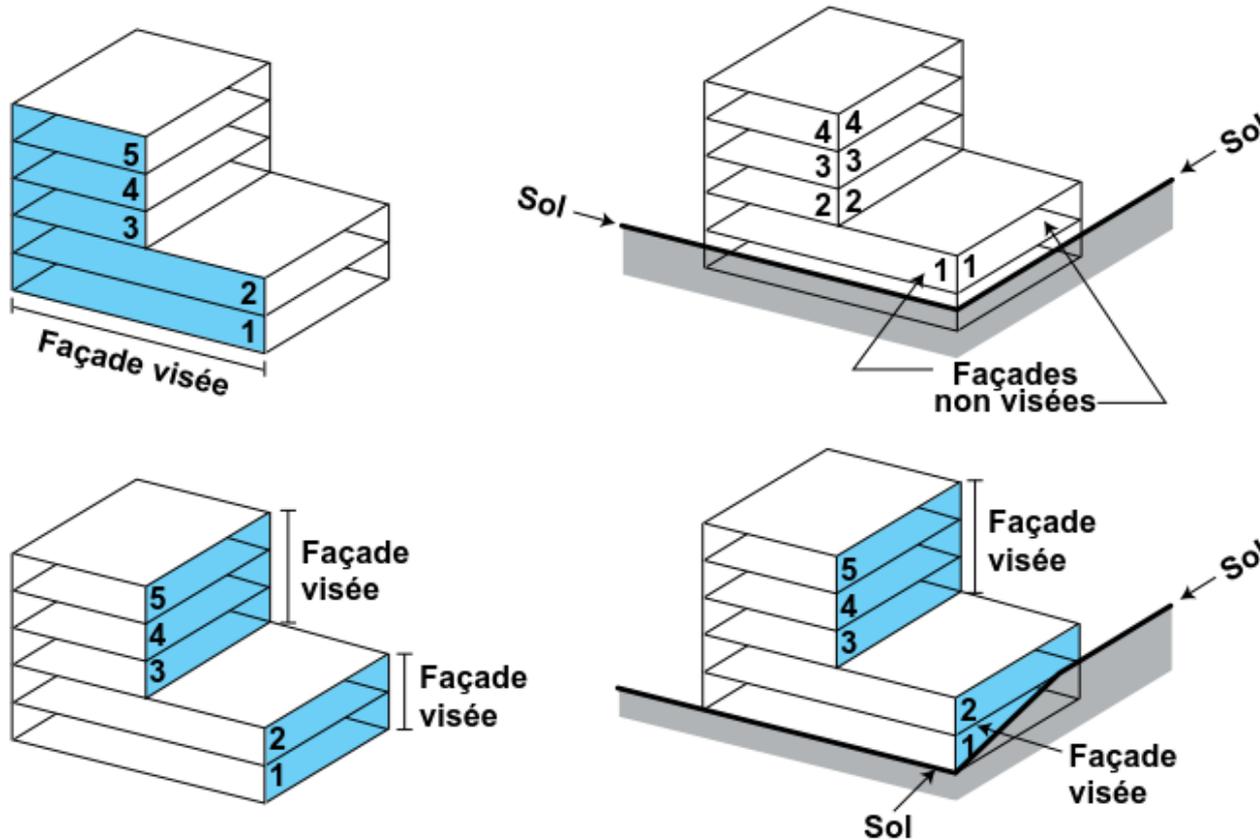
En effet, ces informations laissent croire que les copropriétés sont exemptées de l'application de la réglementation de la RBQ. Or, ces immeubles **sont bel et bien assujettis** à la réglementation en vigueur.

<https://www.rbq.gouv.qc.ca/salle-de-presse/les-nouvelles/nouvelles-detail/item/2014-09-25-la-rbq-et-les-coproprietes.html>

- Vérification des façades : à chaque 5 ans par un professionnel (ingénieur ou architecte)
- Vérification des stationnements: à chaque 5 ans par un ingénieur + annuellement par le propriétaire (voir Capsule RBQ)

I.2 Façades visées par le règlement

Les dispositions du Code de sécurité relatives à l'entretien de façades s'appliquent à tout bâtiment assujéti à la section II du chapitre VIII – Bâtiment du Code de sécurité et dont au moins une façade compte 5 étages ou plus hors sol (voir schémas).



Art.374. Tous les 5 ans, le propriétaire [d'un bâtiment de 5 étages et plus] doit obtenir d'un ingénieur ou d'un architecte un rapport de vérification indiquant que les façades du bâtiment ne présentent aucune condition dangereuse et que, s'il y a lieu, des recommandations visant à corriger les défauts pouvant contribuer au développement de conditions dangereuses ont été formulées

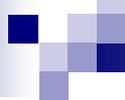
Art.378. *Pour la production du rapport de vérification des façades d'un bâtiment, un examen de chaque façade du bâtiment doit être effectué. **Le choix des méthodes de vérification est de la responsabilité de l'ingénieur ou de l'architecte** et il commande tout test, examen et mise à l'essai qu'il juge nécessaire.*

Le règlement n'impose donc aucune méthodologie... ce qui rend la tâche difficile pour un gestionnaire.

Quoi demander aux soumissionnaires? Comment s'assurer que les documents d'inspection reçus respectent le règlement?



Pour tenter de remédier à cette problématique, nous avons initiés depuis 2014 plusieurs démarches en ce sens.



Notre grande fierté est l'initiative et la participation avec l'École de technologie supérieure (ÉTS) à un programme de maîtrise (30 crédits) pour uniformiser la vérification des façades.

Suite au programme de maîtrise complété en 2017, nous avons initiés un Comité sur l'inspection des façades, encore une fois dans le but d'uniformiser les méthodes et livrables. Et sommes présentement en cours de discussion avec l'OIQ.

Deux documents seront disponibles pour le public cet été:

- Un guide sur l'inspection des façades
- Un modèle d'appel d'offre

Nous avons contacté plusieurs de nos compétiteurs afin de les informer de nos démarches et de l'arrivée de ces nouveaux documents.

Nous sommes heureux de sentir leur forte appréciation de notre travail continu à standardiser le domaine et ce pour le bien de tous les intervenants.



Responsabilité et choix du professionnel

- - Le professionnel est responsable de la méthode d'inspection

- - Comment choisir le « bon » professionnel?
 - Être membre en règle de son ordre professionnel
 - Assurances professionnelles de 2M \$ par année
 - Sanctions ? Vérifier sur le site de l'OIQ ou de l'OAQ
 - **Demandez des références**, contacts – projets similaires récents

Malheureusement encore aujourd'hui les gens se retrouvent avec des soumissions allant jusqu'à 10 fois le prix du plus bas soumissionnaire. Il est donc très difficile de faire un choix.

Pour un petit bâtiment de 6 étages +/- 40 unités, les prix peuvent varier facilement entre 2 000\$ et 20 000\$ et en théorie ce devrait être le même résultat. Ce qui est faux!

Ex. Un client à payé 10 000\$ pour 2 bâtiments et à reçu comme rapport de vérification des façades une feuille mentionnant que « tout est beau! ». Le gestionnaire avait honte de montrer ce document au Syndicat.



Les étapes de l'inspection des façades

Le processus complet d'inspection de façades comprend quatre étapes principales :

- 1) l'analyse documentaire
- 2) l'inspection visuelle
- 3) l'inspection tactile
- 4) les ouvertures exploratoires. (dépendamment du type de revêtement et de l'année de construction)

Le syndicat doit aussi bien préparer l'inspection en amont. En cas d'apparition ou de découverte d'une condition dangereuse, des mesures d'urgence et des travaux correctifs seront nécessaires avant l'émission du rapport de vérification.

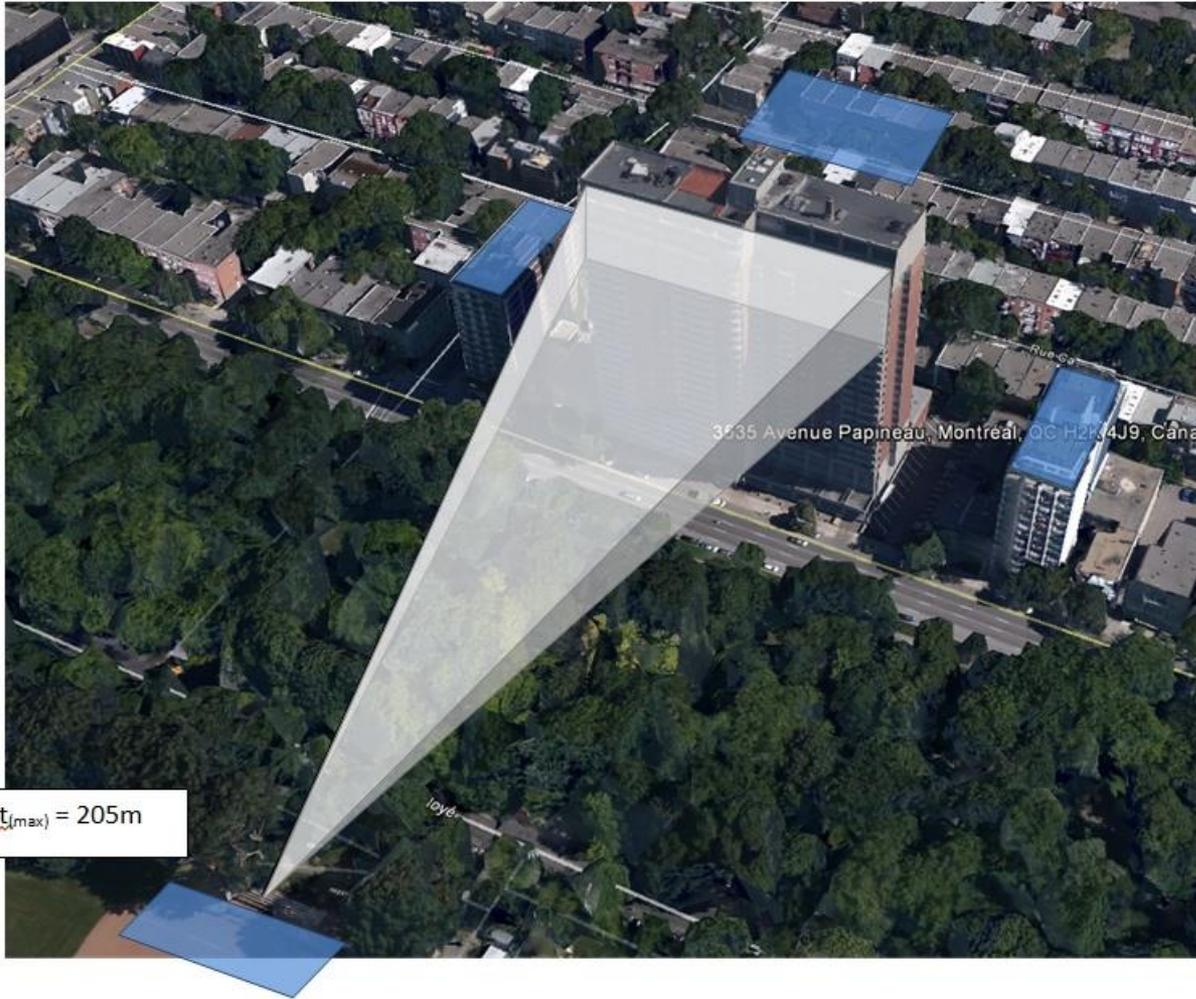
Si condition dangereuse

- Aviser la RBQ
- Périmètre de sécurité
- Travaux correctifs

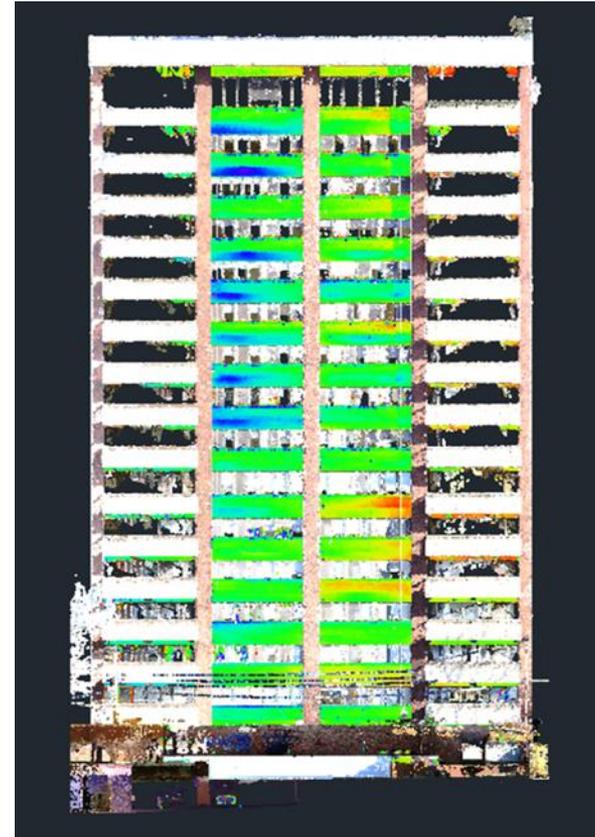
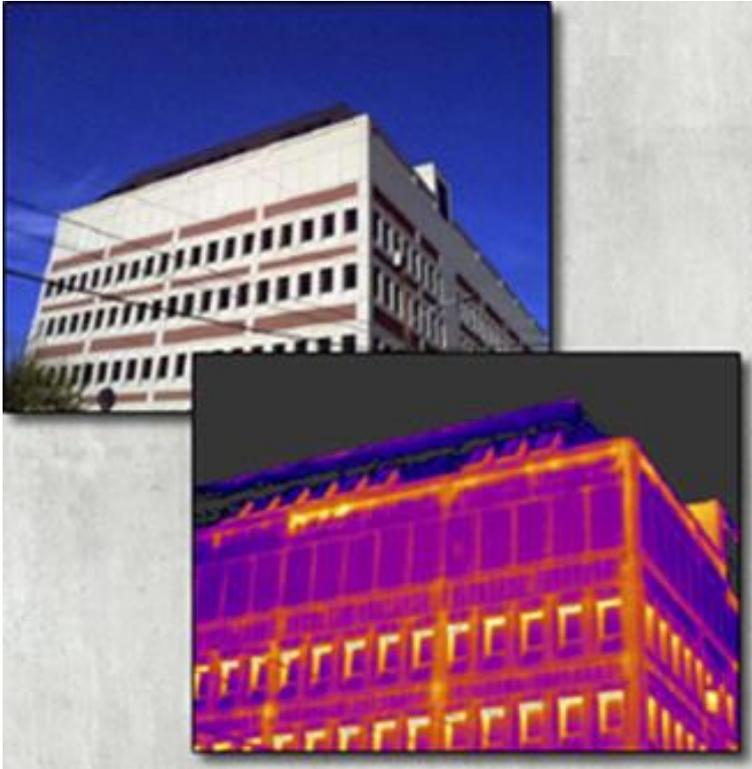


Méthodes et techniques d'inspection visuelle





Exemples d'images (thermogramme et scan 3D)



Méthodes et techniques – Inspection tactile



PATHOLOGIE DES FAÇADES



Armature exposée



Éclatement du béton



Éclat et fissures du béton



Éclat et fissures du béton



Béton fissuré

PATHOLOGIE DES FAÇADES



Efflorescence de la brique



Éclatement de la brique

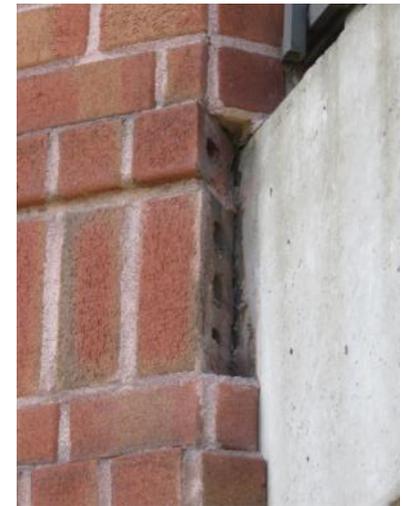


Exfoliation de la brique



Exfoliation de la brique

Absence de la brique



PATHOLOGIE DES FAÇADES



Parapet décoratif – vérifier son état
(Photo : Cathédrale Marie-Reine-du-Monde, Montréal)



Parapet fissuré



Tôle protectrice du parapet décollée



Colonne au toit: absence de membrane verticale



Toit vert: vérifier le drainage adéquat

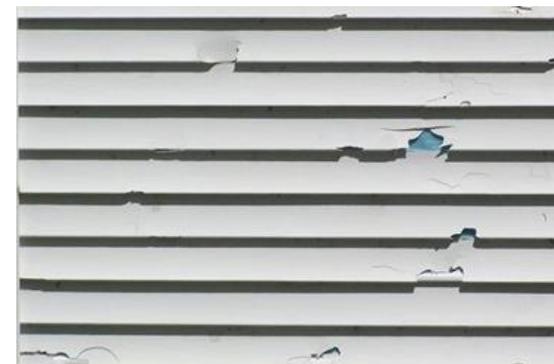
PATHOLOGIE DES FAÇADES



Façade en tôle de métal, peinte
(écaillage de la peinture)



Façade en lattes de vinyle :
boursoufflures ou décollage



Façade en lattes de vinyle, écaillées



Toit plat en dégradation majeure. Son état
influence le parement et les façades



Toit en pente : les bardeaux d'asphalte commencent
à se décoller

PATHOLOGIE DES FAÇADES



Signes de détérioration des éléments
(garde-corps, palier)



Peinture de balcon écaillée



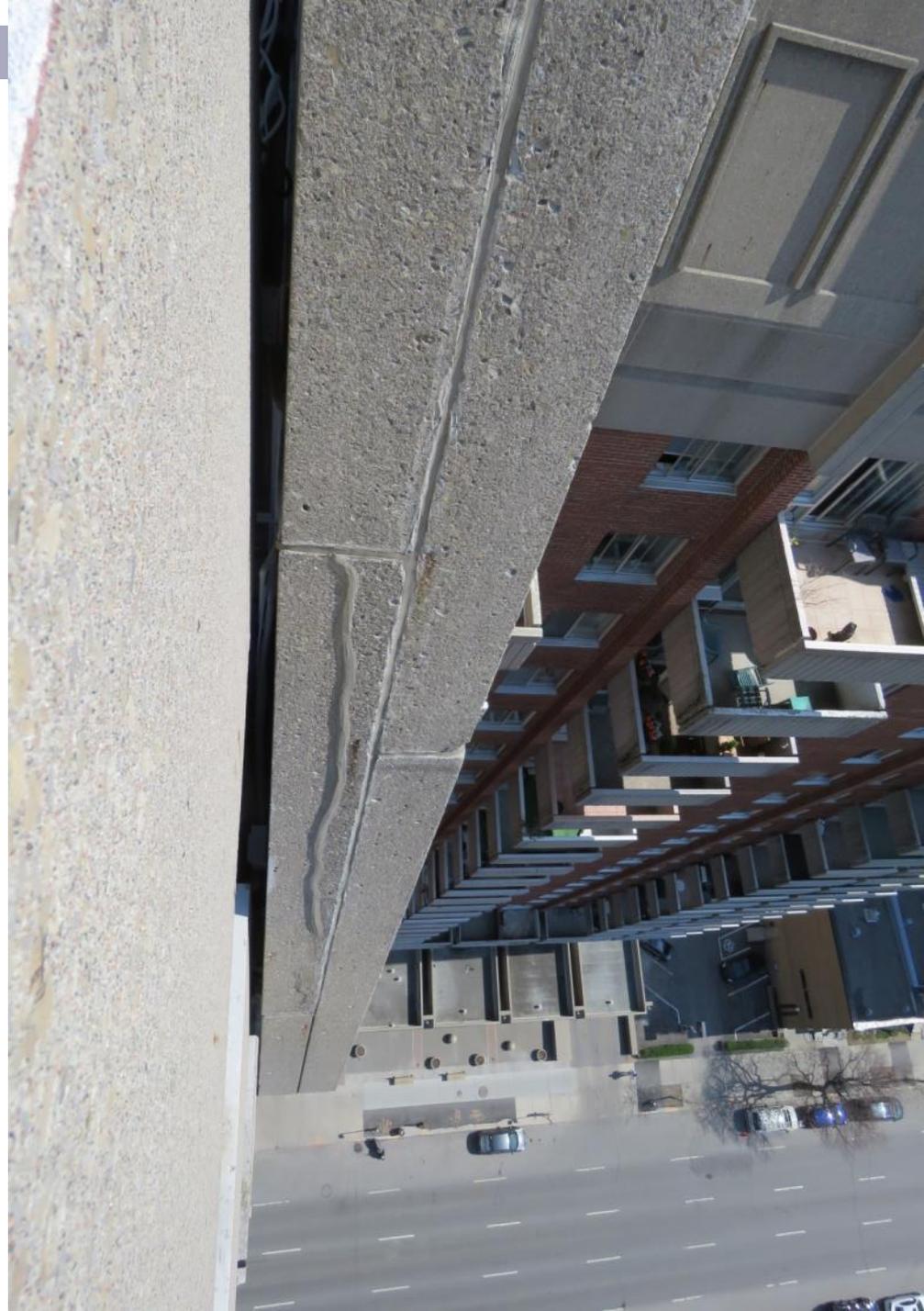
Balcon: bois pourri



Métal rouillée (barrotins, rampes,
supports, ancrages)



Peinture sur bois écaillée

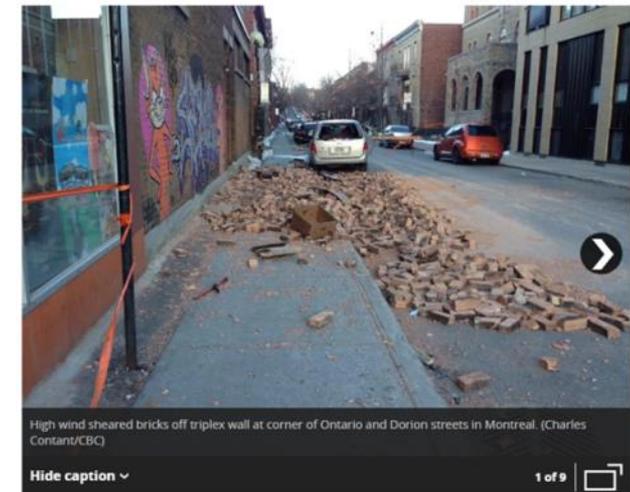


LES GRANDS OUBLIÉS



LES GRANDS OUBLIÉS (3-4 étages)

Date	Adresse	Étages
26/07/2018	1011, av. Du Mont-Royal Est, Montréal	3
30/11/2017	L'école du Sacré-Cœur de Ferme-Neuve	2
14/06/2017	L'école secondaire Lucien-Pagé, Villeray, Montréal	3
22/05/2017	Très-Saint-Sacrement, le chemin Sainte-Foy	Église
13/01/2017	Au coin des rues Ontario et Charlemagne, Montréal	3
11/01/2016	Au coin des rues Dorion et Ontario, Montréal	
26/05/2015	5442, 7e Avenue, Montréal, Rosemont	2
01/04/2015	Rue Lapierre, Montréal-Nord	3
3/07/2013	311 et 315 de la rue Bagot, quartier Saint-Sauveur, à Québec	2
9/03/2013	Rue Ontario, à l'angle de l'avenue William-David, Montréal	3
16/05/2012	2118, rue De Bleury, Montréal	3



Les livrables à recevoir

LIVRABLES

- Article 384 du Décret



384. « Le rapport de vérification établissant le caractère sécuritaire des façades doit contenir les renseignements ou les documents suivants :

1° le nom, la signature et les coordonnées d'affaires de l'ingénieur ou l'architecte;

2° une description du mandat, de la revue documentaire, des méthodes d'observation utilisées et de l'étendue de la vérification;

3° l'adresse du bâtiment;

4° les dates des travaux d'inspection;

5° la localisation et la description des défauts et leurs causes pouvant contribuer au développement de conditions dangereuses, tels que les infiltrations, les taches de rouille, les efflorescences, l'écaillage, les fissures, les déformations, les renflements ou les déplacements du revêtement, de même que les problèmes d'attaches relevés sur des éléments qui sont fixés à l'une ou l'autre des façades, comme les antennes, les auvents, les enseignes ou les mâts;

6° la description des travaux correctifs à réaliser pour que les façades du bâtiment demeurent sécuritaires ainsi que l'échéancier recommandé pour leur réalisation;

7° un sommaire du rapport confirmant que les façades du bâtiment ne présentent aucune condition dangereuse et, s'il y a lieu, que des recommandations ont été adressées au propriétaire visant à corriger les défauts constatés pouvant contribuer au développement de conditions dangereuses;

8° des annexes pour les photos, les dessins et tout autre renseignement pertinent obtenu au cours de la vérification et qui complètent le rapport.

ÉLÉVATION A



270 boul. Samson, suite #210, Laval, Qc, H7X 2Y9
514 336-0100
www.FacadesPlus.ca

No. Projet	Projet	Vérification des façades
Ti.tre	Plan de repérage - Élévation A	
No. Plan	Annexe A - D1 - 00	

00	28-01-2019	EMIS POUR RAPPORT FINAL
Nbr.	Date	Description de la révision
REGISTRE DES RÉVISIONS		

- ECHÉANCIER ET RECOMMANDATIONS**
- Réparations 0 - 1 an
 - Réparations 3 - 5 ans
 - Réparations 1 - 3 ans
 - Suivi périodique

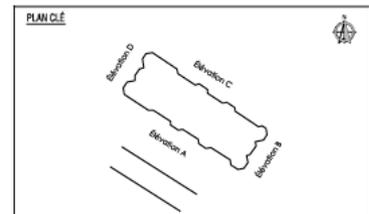
NOTES GÉNÉRALES

Calfatrage du parapet dégradé

- LEGENDE**
- A. Fissuration du mortier
 - B. Salissures vertes
 - C. Calfatrage déchiré et/ou décollé
 - D. Fissuration du béton
 - E. Fissuration de la maçonnerie

CODIFICATION

A 00 Numéro de la photo correspondante dans l'Annexe B.
Identification de l'anomalie correspondante à la légende du présent document.



VOTRE par Rajab Abou Mehli, Ing.	Scieu	Client
Échelle N/A		Bâtiment concerné
PAGE 1 de 4		

- De plus, nous proposons les services suivants suite à l'inspection:
 - Devis des travaux
 - Approbation des dessins d'atelier (fiches techniques)
 - Estimé des quantités
 - Surveillance de chantier

RELEVÉ DES QUANTITÉS

Item	Description	Type d'intervention recommandée	Unité de mesure	Quantité relevée
GEN	Calfeutrage parapet	Remplacement	pi.lin.	120
A	Fissuration mortier	Remplacement	pi.lin.	410
B	Salissures vertes	Nettoyage	pi.ca	24
C	Calfeutrage	Remplacement	pi.lin.	58
D	Fissuration béton	Réparation	pi.lin.	12
E	Fissuration brique	Remplacement	Unités	20

À titre informatif, le coût des travaux pourrait s'élever à un montant variant entre 65 000\$ et 75 000\$.

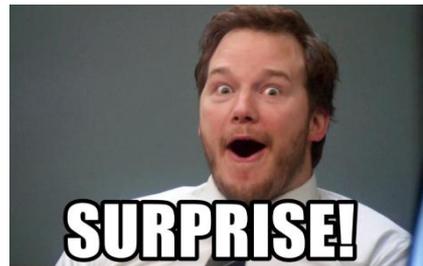
L'estimé budgétaire des travaux

Bien comprendre ce qui est inclus...

- Conditions générales?
- Administration et profit?

Utiliser le CCDC 2 - Contrat à forfait.

Exemple, un bâtiment de 15 étages avait estimé 100 000\$ en travaux mais le Client ne s'attendait pas à des conditions générales (gestion de projet et accès etc.) de 100 000\$.



RAPPORT DE VÉRIFICATION : PUIS-JE M'EN SERVIR POUR RÉALISER LES TRAVAUX RECOMMANDÉS APRÈS L'INSPECTION? ... **NON**

Les documents remis par l'ingénieur ou l'architecte après l'inspection vous donnent des recommandations d'entretien et décrivent parfois des travaux à réaliser. Ces documents devraient être détaillés et indiquer l'emplacement, les quantités estimées et une estimation grossière des coûts des travaux (simplement pour donner un ordre de grandeur, plutôt qu'un prix précis).

- Néanmoins, ces documents ne peuvent pas servir à obtenir des soumissions auprès d'entrepreneurs pour effectuer les travaux qu'ils décrivent. En effet, il faut distinguer les plans pour inspection et les plans pour construction (vérifier terminologie), qui ne présentent pas le même niveau de détail, ni les mêmes informations.
- Il est indispensable d'obtenir des plans et devis réalisés exprès pour les travaux envisagés. Ces plans et devis peuvent être réalisés par le même professionnel qui aura procédé à l'inspection, ou par un autre ingénieur ou architecte.

Le but de nos démarches sont l'encadrement des inspections, des rendus et aussi travailler de façon à ce que le projet complet se déroule bien!

De l'inspection des façades à la terminaison des travaux.

Quelques références:



Nous aimerions entendre vos expériences..

QUESTIONS?

