



Manuel d'entretien

ÉDITION 2019



ASSOCIATION DES
MAÎTRES COUVREURS
DU QUÉBEC





Table DES MATIÈRES

GÉNÉRALITÉS.....	3
Mission de l'AMCQ	3
Durabilité des couvertures	3
Avantages de l'entretien préventif.....	3
Inconvénients d'un mauvais entretien	4
Objectifs du manuel	4
Limites applicables et mises en garde	4
Sécurité sur les toitures.....	4
DÉFINITIONS DES TERMES PRINCIPAUX	4
DOCUMENTATION UTILE PROPRE AU PROJET.....	5
RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE.....	6
RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR-COUVREUR	7
RESPONSABILITÉS DE L'AMCQ	7
DÉFINITIONS DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE COUVERTURE.....	8
DÉFICiences ET INTERVENTIONS RECOMMANDÉES.....	10
Déficiences à réparer	10
Déficiences à observer	14
Entretien périodique requis.....	15
ANNEXES	19
Communiqué sur l'ajout d'équipement sur une couverture	20
Liste de vérification	22
Entretien en période hivernale et déneigement	24

Toute mention de la garantie Maître Plus de l'AMCQ dans ce Manuel fait référence à la garantie du secteur ICI (institutionnel-commercial-industriel). La garantie Maître Plus Résidentielle diffère. Veuillez communiquer avec l'Association pour tout renseignement sur celle-ci.

À NOTER

Généralités

MISSION DE L'AMCQ

Fondée en 1966, l'Association des Maîtres Couvreurs du Québec est LA référence dans l'industrie de l'étanchéité de couverture au Québec. Ses services sont multiples, mais sa mission demeure unique : **Faire rayonner l'excellence de ses membres dans le milieu de la construction.** Pour ce faire, l'Association fournit un soutien technique auprès de ses membres, gère le programme de garantie Maître Plus 10 ans ainsi que des inspections post-travaux. Elle représente aussi ses membres auprès des donneurs d'ouvrage et des organismes législatifs, fournit une assistance aux professionnels de l'industrie pour la validation des plans et devis techniques et elle diffuse des formations spécifiques aux besoins de l'industrie et de ses membres.

DURABILITÉ DES COUVERTURES

La question de la durabilité des couvertures n'est pas nouvelle. La durée de vie d'une couverture est influencée par son emplacement, la qualité de ses matériaux, la qualité de la main d'œuvre et bien sûr, le type de système. Selon différents experts de l'industrie de la couverture [Carl G. Cash, C.W. Griffin et R.L. Fricklas], une couverture peut durer entre 15 et 20 ans. Dans le cas d'un système de couverture à étanchéité protégée, puisque la membrane n'est pas exposée, sa durée de vie peut se voir être augmentée. Bien que les composantes d'un bâtiment aient une durée de vie utile habituelle de plus de 20 ans, certains éléments de la couverture, comme les joints de calfeutrage, ont une durée de vie nettement inférieure aux membranes.

Plusieurs facteurs ont une incidence directe sur la performance et la durabilité d'une couverture. L'Association analyse et approuve, cas par cas, chaque système soumis dans le cadre de son programme de garantie. Ces systèmes ont fait l'objet de vérifications et de contrôles stricts en présence du Comité technique de l'Association, composé d'acteurs importants provenant de l'industrie de la couverture, de firme d'architecture et de firme d'inspection et de contrôle qualité. Suivant l'acceptation de ces systèmes, l'Association s'assure de la qualité d'installation en cours de réalisation, afin que tous les détails du système d'étanchéité soient conformes aux normes régies par le Devis Couvertures de l'AMCQ. En ce qui concerne la conception des couvertures, l'Association travaille en partenariat avec les architectes afin de les guider dans la réalisation des détails, plans et devis techniques. Il incombe toutefois au concepteur de s'assurer que le système spécifié est approprié pour les conditions d'utilisation et d'exposition de la couverture.

AVANTAGES DE L'ENTRETIEN PRÉVENTIF

Essentiellement, parmi les avantages d'entretenir une couverture, il y a tout d'abord la possibilité d'en prolonger sa durée de vie utile, ce qui s'avère économiquement rentable à long terme. De plus, l'entretien préviendra les infiltrations dans le bâtiment en assurant une plus grande tranquillité d'esprit aux occupants.

En conformité à la norme ASTM E917-17, il incombe au propriétaire de mesurer et comprendre le coût du cycle de vie d'une couverture. Sans entrer dans les détails, les principaux facteurs pris en charge dans ce calcul sont le coût total des travaux de couverture initial, le coût d'entretien, la prévision du coût de réfection et/ou de remplacement sous une période de temps donnée, entre autres. Puisque l'entretien préventif prolonge la durée de vie utile d'une couverture, cette prévention affectera à la baisse le coût de cycle de vie de la couverture.

Lors de l'entretien préventif, des déficiences observées et corrigées à temps permettront, entre autres, de prévenir les infiltrations d'eau dans le complexe d'étanchéité et dans le bâtiment. Surtout que les infiltrations, dans la plupart des cas, affectent les opérations à l'intérieur du bâtiment.





INCONVÉNIENTS D'UN MAUVAIS ENTRETIEN

La couverture est le premier élément soumis aux intempéries. Certaines déficiences peuvent se manifester sur tous les types de couvertures et celles-ci peuvent être visibles au cours du processus de vieillissement normal de la couverture, telles que :

- I. L'usure ou l'érosion de la membrane de protection.
- II. La perforation ou la fissuration de la membrane.
- III. Une perte d'élasticité des joints de scellant.

Ces problèmes pouvant sembler mineurs au départ deviendront majeurs si aucun entretien n'est effectué. Conséquemment, des infiltrations d'eau pourraient survenir dans le bâtiment causant d'éventuels dommages.

OBJECTIFS DU MANUEL

Ce Manuel s'adresse tout d'abord aux clients détenteurs de la garantie Maître Plus 10 ans de l'AMCQ. Sous cette garantie, l'Association stipule que « les travaux d'entretien sont obligatoires et sont de la responsabilité du propriétaire [...] ». L'entretien comprend, entre autres « [l'entretien de] tous les drains de couverture, les gouttières et les descentes pluviales doivent être libres de toute obstruction en tout temps de l'année, [la réparation] de tous les joints de calfatage, [et la réparation] de tout solin endommagé par la vibration d'appareils mécaniques ».

Afin de guider le propriétaire dans l'entretien de sa couverture et de donner les instructions générales requises pour l'entretien des couvertures spécifiques à chaque système de couverture, ce manuel fournit un document structuré et photographique afin de faciliter la

compréhension des travaux d'entretien et d'inspection requis. Les recommandations prescrites dans ce manuel s'appliquent en tout temps, mais pourraient s'avérer incomplètes, voir inadéquates, lorsque les couvertures dépassent 10 ans. Dans certains cas, l'entretien préventif ne sera pas suffisant et une réfection de la couverture ou un resurfaçage sera de mise.

Ce document ne doit pas être perçu comme un « programme d'entretien » qui est, par définition, un calendrier détaillé des actions prédéfinies à poser par le propriétaire et/ou l'entrepreneur couvreur visant à optimiser le rendement et la durée de vie utile de la couverture.

LIMITES APPLICABLES ET MISES EN GARDE

Ce Manuel n'engage en aucune façon l'Association des Maîtres Couvreurs du Québec, quelle qu'en soit la responsabilité.

Puisque chaque couverture est différente, certaines toitures peuvent exiger un examen particulier par un entrepreneur-couvreur et/ou une firme d'inspection spécialisée en toiture.

Le présent Manuel ne peut être interprété comme étant le *Devis Couvertures* de l'Association ou le certificat de garantie Maître Plus 10 ans.

SÉCURITÉ SUR LES TOITURES

L'entretien des toitures implique que des ouvriers devront avoir accès à un espace en élévation. Il est primordial que toutes les règles de sécurité pour l'accès à des travaux en hauteur soient respectées. Il en va de la sécurité et de la vie des ouvriers eux-mêmes.

DÉFINITIONS DES TERMES PRINCIPAUX

Afin de consulter la définition des différents termes utilisés dans le présent manuel, veuillez-vous référer au *Devis Couvertures* de l'Association, division *Introduction et Généralités*. Ce devis est disponible via notre site web au www.amcq.qc.ca/devis-publications/devis-couvertures/.

PLANS ET DEVIS

Les plans et devis, émis pour construction, vous serviront à localiser les équipements et les zones endommagées, le cas échéant. Ils vous permettront également d'analyser les comportements potentiellement « anormaux » de la couverture. De plus, en cas de réfection, de réparations ou de problématiques, les plans et devis vous indiqueront la composition du système ainsi que les détails d'exécution s'y rattachant.

PHOTOGRAPHIES

Les photographies sont complémentaires aux plans et devis. Avec les images, il est facile de documenter le dossier et d'analyser le comportement de la couverture à travers le temps.

LISTE DE VÉRIFICATION

Une liste de vérification permet au personnel d'entretien d'inspecter les items importants sur la toiture. Elle permet également d'établir un rapport des éléments à entretenir ou à réparer. Vous trouverez en annexe un exemple d'une liste de vérification lors d'inspection de couverture.

DOCUMENTS FOURNIS SOUS LA GARANTIE AMCQ

Lorsqu'une toiture est couverte par une garantie Maître Plus 10 ans de l'Association, les documents ci-dessous seront disponibles en format électronique et peuvent être consultés lorsque la personne responsable a un accès au portail:

- i. Certificat de garantie indiquant, entre autres, le couvreur d'origine, le numéro du dossier AMCQ et la date de délivrance du certificat.
- ii. Rapports d'inspections inclus au programme de garantie (2^e, 5^e et 9^e année). En présence de correctifs sous la responsabilité du couvreur ou de l'Association, les confirmations d'exécution des correctifs sont aussi disponibles.
- iii. Plans et devis.
- iv. Rapports de surveillance des travaux (le cas échéant).

AUTRES DOCUMENTS ET INFORMATIONS

Détenir également tout document et renseignement pertinents, tels que :

- i. Certificats de garantie des manufacturiers.
- ii. Rapports d'inspections.
- iii. Liste des principaux fournisseurs et entrepreneurs, pour un éventuel appel de service.
- iv. Historique des interventions et des problèmes antérieurs.

Responsabilités DU PROPRIÉTAIRE

Sans être une obligation, l'AMCQ suggère qu'un entretien annuel soit effectué par des ouvriers spécialisés, tels que les *Maîtres Couvreurs*. La présence d'un *Maître Couvreur* sur votre toiture permettra d'identifier rapidement les problématiques applicables et d'apporter les correctifs rapidement sur ces items, sans quoi la toiture pourrait se détériorer et ainsi nuire à l'étanchéité.

PRÉCAUTIONS

S'assurer que le trafic normal du personnel d'entretien n'affecte pas la surface de la membrane. Protéger toute surface, au besoin.

S'assurer que le taux d'humidité à l'intérieur de l'immeuble ne soit pas excessif pour le système installé [conformément aux critères de conception établis].

S'assurer que le personnel d'entretien des équipements sur la couverture est prévenu de toute problématique qui pourrait survenir par l'entremise de son ouvrage.

Toujours vérifier la compatibilité avec les matériaux qui composent la couverture avant d'utiliser tout produit pouvant être en contact avec ceux-ci. Prenez des précautions lorsque vous peignez les murs au-dessus des solins et/ou tout appareil sur la couverture avec de la peinture à l'huile. Ce type de peinture endommage les membranes. De plus, évitez que les éléments suivants soient en contact prolongé avec les membranes car celles-ci pourraient se détériorer :

- i. Liquides contenant des produits dérivés du pétrole, solvants.
- ii. Graisse servant à lubrifier les appareils installés sur la couverture.
- iii. Huiles servant aux appareils de climatisation ou aux compresseurs.
- iv. Résidus de cuisson ou gras animal [résidus des bacs de graisse entreposés sur la couverture].
- v. Certains produits chimiques.

Si, par inadvertance, des produits à base de pétrole, ou tout autre produit incompatible avec les matériaux qui composent la couverture sont renversés sur celle-ci, voir à faire corriger le secteur concerné dans les plus brefs délais.

À FAIRE

Suivant les travaux de couverture, le propriétaire doit se conformer aux recommandations décrites ci-dessous :

- i. Effectuer annuellement au moins deux (2) inspections de la couverture, à la fin de l'hiver et à l'automne.
- ii. Effectuez des inspections additionnelles après des événements majeurs (pluies abondantes, période de grands vents, etc.).
- iii. Signaler immédiatement à l'AMCQ ou tout garant toute infiltration d'eau provenant de la couverture.
- iv. Assurer l'entretien périodique des éléments connexes à la toiture découlant de l'usure normale (joint de calfeutrage, accumulation de débris, etc.).

À ÉVITER

Ne pas employer de personnel non qualifié pour effectuer l'entretien des couvertures. En aucun cas, le propriétaire ne doit effectuer quelque modification, réparation, addition ou autre intervention que ce soit sur la couverture, durant la période de garantie, sans avoir auparavant avisé son entrepreneur-couvreur ou l'AMCQ, selon le cas échéant, et obtenu leur autorisation.

Consulter la communication #08-1584 concernant les modifications de toitures sous garantie à la page 20.

De plus, limiter l'accès au personnel autorisé sur la couverture. Un registre des personnes ayant accédé au toit est suggéré.

Ne jamais utiliser la couverture comme une aire d'entreposage ou utiliser la membrane d'étanchéité comme terrasse sans protection adéquate.



Responsabilités DE L'ENTREPRENEUR- COUVREUR

L'entrepreneur-couvreur est responsable de toute infiltration et déficience causée par la malfaçon sur la couverture. La garantie main-d'œuvre/matiériaux applicable dépend de la garantie offerte au client. Légalement, l'entrepreneur-couvreur doit offrir au client une garantie main-d'œuvre/matiériaux de cinq (5) ans suivant la fin des travaux.

Certaines déficiences observées nécessitant une intervention de la part d'un entrepreneur-couvreur peuvent être aux frais du propriétaire et sont considérées comme de l'entretien préventif des éléments autres que la membrane.



Responsabilités DE L'AMCQ

L'Association offre un programme de garantie conjointe avec l'entrepreneur-couvreur membre de l'AMCQ pour une période de dix (10) ans. Toute malfaçon ou infiltration sur la couverture constatée durant cette période sera réparée par l'Association, sans frais pour le propriétaire. De plus, toutes les interventions seront coordonnées par l'AMCQ avec le couvreur d'origine ou l'entrepreneur-couvreur membre de l'Association mandaté pour les interventions.

La garantie Maître Plus de l'AMCQ inclut trois (3) inspections (à la 2^e, 5^e et 9^e année de la garantie) et un rapport est transmis au client à la suite de ces inspections. Si des déficiences relevant de la garantie sont identifiées « à réparer », le propriétaire devra communiquer avec l'AMCQ afin de coordonner les interventions requises.

De plus, l'Association possède une base de données (portail) accessible pour la clientèle du programme de garantie Maître Plus 10 ans permettant de consulter les divers documents contractuels et tout document relevant de la garantie.

Définitions DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE COUVERTURE



COUVERTURE MULTICOUCHE

Communément appelé « asphalte et gravier » ou « BUR », ce type de couverture est composé généralement de feutres bitumés perforés ou de feutres de fibre de verre alternés dans de l’asphalte chaud. Le complexe d’étanchéité est protégé par l’ajout de gravier dans du bitume chaud. Se référer au *Devis Couvertures, Division 1* disponible sur le site web de l’AMCQ concernant les particularités et les exigences propres à ce type de système.



COUVERTURE À MEMBRANE DE BITUME MODIFIÉ

Communément appelé « membrane élastomère » ou « SBS », ce type de couverture comporte des membranes composées d’asphalte additionné d’un polymère styrène-butadiène-styrène (SBS) et d’une armature en voile de verre, de polyester non-tissé ou d’une armature composite. Les membranes de bitume modifié sont installées en deux couches et la couche de finition est recouverte de granules. Se référer au *Devis Couvertures, Division 2* disponible sur le site web de l’AMCQ quant aux particularités et aux exigences propres à ce type de système.



SYSTÈME D’ÉTANCHÉITÉ EN BITUME CAOUTCHOUTÉ APPLIQUÉ À CHAUD

Habituellement utilisées dans les projets d’imperméabilisation, les membranes en bitume caoutchouté appliquée à chaud sont utilisées pour des systèmes à étanchéité protégée (système inversé) directement sur le platelage de béton. Le système est habituellement protégé par un lest de gravier, des dalles de patio, une toiture-terrasse et/ou une toiture végétalisée. Se référer au *Devis Couvertures, Division 3* disponible sur le site web de l’AMCQ quant aux particularités et aux exigences propres à ce type de système.



COUVERTURE À MEMBRANE DE PVC

Les membranes de PVC sont des membranes dont les chevauchements sont soudables à l’air chaud. Les membranes sont composées de polyvinyle chloré et elles font partie de la famille des membranes monopli thermoplastiques. Ses propriétés sont améliorées par un tissu de polyester résistant encapsulé dans le polymère de la membrane. Elles sont habituellement de couleur blanche ou très pâles. Se référer au *Devis Couvertures, Division 5A*, disponible sur le site web de l’AMCQ quant aux particularités et aux exigences propres à ce type de système.



COUVERTURE À MEMBRANE DE TPO

Les membranes de TPO sont composées d’une feuille de polyoléfine et elles font parties de la famille des membranes monopli thermoplastiques. Ses propriétés sont améliorées par un tissu de polyester résistant encapsulé dans le polymère de la membrane. Elles sont habituellement de couleur blanche ou très pâles. Se référer au *Devis Couvertures, Division 5B*, disponible sur le site web de l’AMCQ quant aux particularités et aux exigences propres à ce type de système.



COUVERTURE À MEMBRANE EPDM

Les membranes EPDM sont composées d’éthylène propylène diène monomère (EPDM) et elles sont généralement de couleur noir. Les membranes EPDM sont des monocouches très flexibles. La membrane peut être fixée mécaniquement, posée en indépendance ou entièrement adhérée. Se référer au *Devis Couvertures, Division 6*, disponible sur le site web de l’AMCQ quant aux particularités et aux exigences propres à ce type de système.

Déficiences et interventions RECOMMANDÉES

Déficiencies à réparer

Ces déficiences peuvent compromettre l'étanchéité et/ou l'intégrité du système. Des mesures correctives par un Maître Couvreur doivent être entreprises afin de corriger la situation. Dans certains cas, des réparations à titre préventif peuvent être réalisées afin de s'assurer que ces déficiences ne compromettent pas l'étanchéité de la couverture à court-moyen terme. **Veuillez communiquer avec l'AMCQ si la toiture est couverte par une garantie Maître Plus.**



ACCUMULATION D'EAU (PENTES)

Intervention du propriétaire :
S'assurer que les drains ne soient pas bloqués. Débloquer au besoin. Vérifier si les accumulations d'eau s'assèchent sous les 48 heures en période estivale (72 heures pour les membranes blanches). Contacter l'AMCQ ou le couvreur d'origine, le cas contraire.

Intervention du couvreur :
Apporter les correctifs nécessaires (contre-pente, corrections des dépressions, ajout de membranes de protection, etc.).

AJOUTS D'ÉQUIPEMENTS/ MODIFICATIONS À LA COUVERTURE EXISTANTE

Intervention du propriétaire :
L'ajout d'équipement ou d'accessoires sur une couverture garantie par l'Association doit être coordonné avec l'AMCQ. Contacter un entrepreneur couvreur membre de l'AMCQ pour la réalisation des travaux de couverture. Se référer au communiqué #08-1548 en annexe.

Intervention du couvreur :
Réaliser les travaux de couverture conformément aux exigences de l'Association.

BOURSOFLURES

Intervention du propriétaire :
Bien que ces déficiences ne causent pas de problème dans la plupart des cas, aviser l'AMCQ ou votre couvreur d'origine si ces boursouflures sont nombreuses ou de grande dimension (plus de 0,1 m² ou 1 pi²). Ne pas tenter de les écraser ou de les arracher.

Intervention du couvreur :
Vérifier l'état de la boursouflure (présence d'eau ou d'air, joint ouvert). Procéder aux réparations nécessaires.

Déficiencies à réparer

Ces déficiences peuvent compromettre l'étanchéité et/ou l'intégrité du système. Des mesures correctives par un Maître Couvreur doivent être entreprises afin de corriger la situation. Dans certains cas, des réparations à titre préventif peuvent être réalisées afin de s'assurer que ces déficiences ne compromettent pas l'étanchéité de la couverture à court-moyen terme. **Veuillez communiquer avec l'AMCQ si la toiture est couverte par une garantie Maître Plus.**



DOMMAGE PHYSIQUE

Intervention du propriétaire :
Aviser immédiatement l'AMCQ ou le couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Procéder aux réparations nécessaires, si requis.

ÉVENTS NON-SCELLÉS ET/OU NON-ISOLÉS

Intervention du propriétaire :
S'assurer que le capuchon est en place. Aviser immédiatement l'AMCQ ou le couvreur d'origine s'il manque le capuchon ou le scellant.

Intervention du couvreur :
Isoler et sceller convenablement l'évent pour limiter les risques d'infiltration par condensation. Remplacer le capuchon au besoin.

INFILTRATION D'EAU

Intervention du propriétaire :
Aviser immédiatement l'AMCQ ou le couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Vérifier l'origine de l'infiltration et procéder aux réparations nécessaires, si requis.

Déficiences et interventions RECOMMANDÉES

Déficiencies à réparer

Ces déficiences peuvent compromettre l'étanchéité et/ou l'intégrité du système. Des mesures correctives par un Maître Couvreur doivent être entreprises afin de corriger la situation. Dans certains cas, des réparations à titre préventif peuvent être réalisées afin de s'assurer que ces déficiences ne compromettent pas l'étanchéité de la couverture à court-moyen terme. **Veuillez communiquer avec l'AMCQ si la toiture est couverte par une garantie Maître Plus.**



JOINTS OUVERTS

Intervention du propriétaire :
Aviser l'AMCQ ou votre couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Procéder aux réparations nécessaires.

PLISSEMENTS

Intervention du propriétaire :
Bien que les plissements ne soient qu'esthétiques dans la plupart des cas, aviser l'AMCQ ou votre couvreur d'origine si les plissements sont nombreux.

Intervention du couvreur :
Vérifier l'état de la membrane et procéder aux réparations nécessaires.

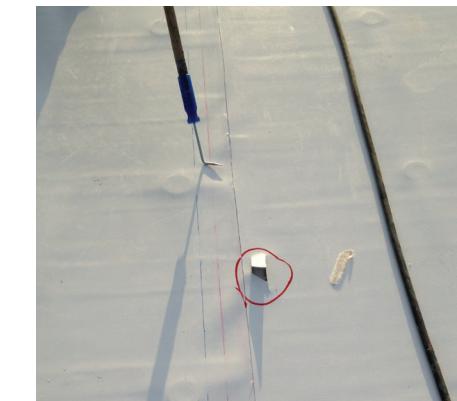
RETROUSSEMENT DES FEUTRES

Intervention du propriétaire :
Aviser immédiatement l'AMCQ ou le couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Procéder aux réparations nécessaires.

Déficiencies à réparer

Ces déficiences peuvent compromettre l'étanchéité et/ou l'intégrité du système. Des mesures correctives par un Maître Couvreur doivent être entreprises afin de corriger la situation. Dans certains cas, des réparations à titre préventif peuvent être réalisées afin de s'assurer que ces déficiences ne compromettent pas l'étanchéité de la couverture à court-moyen terme. **Veuillez communiquer avec l'AMCQ si la toiture est couverte par une garantie Maître Plus.**



SECTION DÉNUDÉE

Intervention du propriétaire :
Aviser l'AMCQ ou votre couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Vérifier l'état de la membrane et procéder aux réparations nécessaires.

SOULÈVEMENT DES ATTACHES MÉTALLIQUES

Intervention du propriétaire :
Aviser immédiatement l'AMCQ ou le couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :
Procéder aux réparations nécessaires.

Déficiences et interventions RECOMMANDÉES

Déficiences à observer

Pour ces anomalies, aucun correctif n'est exigé pour le moment. Un suivi annuel des déficiences observées est fortement recommandé afin de s'assurer qu'il n'y ait aucun risque à court-moyen terme pour le complexe d'étanchéité par la détérioration de ces anomalies.



APPAREIL DE MÉCANIQUE DE PLUS DE 70 KG (150 LB) DÉPOSÉ SUR LA COUVERTURE

Intervention du propriétaire :

Ce type d'appareil doit être ancré à même la structure ou sur des bâts membranés attachés à la structure. Vérifier la conformité de sa construction avec un professionnel. L'AMCQ tolère des équipements d'un poids maximum de 70kg (150 lb) déposés directement sur une membrane d'étanchéité.

Intervention du couvreur :

Aucune

DÉCOLLEMENT DES SOLINS MEMBRANÉS

Intervention du propriétaire :

Vérifier si des infiltrations ou si des déficiences pouvant causer des infiltrations sont présentes. En présence de ces déficiences, communiquer avec l'Association ou votre couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :

Aucune

USURE PRÉMaturée DES MEMBRANES

Intervention du propriétaire :

Vérifier si des trottoirs ou des membranes supplémentaires protègent ces sections. Le cas contraire, une protection supplémentaire installée par un Maître Couvreur est recommandée.

Intervention du couvreur :

Au besoin, ajouter une membrane sacrifice aux endroits requis.

Entretien périodique requis

Certains éléments de la couverture nécessitent une attention particulière. Ces éléments pourraient compromettre l'étanchéité du système. L'attention du propriétaire envers ces éléments est requise.



BAC DE RÉCUPÉRATION DES GRAISSES (DÉVERSEMENT)

Intervention du propriétaire :

Vider périodiquement les bacs de graisse installés sur la couverture afin de limiter les déversements de liquides nocifs pour les membranes. En cas de déversement sur les membranes, aviser l'AMCQ ou votre couvreur d'origine.

Intervention du couvreur :

Réparer les membranes endommagées par le déversement de graisse.

DÉBRIS

Intervention du propriétaire :

Enlever tous les débris pouvant endommager la couverture ou pouvant obstruer les drains.

Intervention du couvreur :

Aucune

CRÉPINE OBSTRUÉE

Intervention du propriétaire :

Enlever tous les débris pouvant obstruer la crépine du drain. L'accumulation de débris aux drains peut empêcher le drainage adéquat de la couverture.

Intervention du couvreur :

Aucune

Déficiences et interventions RECOMMANDÉES

Entretien périodique requis

Certains éléments de la couverture nécessitent une attention particulière. Ces éléments pourraient compromettre l'étanchéité du système. L'attention du propriétaire envers ces éléments est requise.



JOINT DE CALFEUTRAGE (RÉGLET)

Intervention du propriétaire :

Assurer l'entretien des joints de calfeutrage à l'aide de scellant compatible avec les membranes d'étanchéité.

Intervention du couvreur :

Aucune

JOINT DE CALFEUTRAGE (SORTIE DE TUYAUTERIE)

Intervention du propriétaire :

Assurer l'entretien des joints de calfeutrage à l'aide de scellant compatible avec les membranes d'étanchéité.

Intervention du couvreur :

Aucune

VÉGÉTATION (ARBRE JONCHANT LE TOIT)

Intervention du propriétaire :

Retirer toutes branches à proximité de la couverture afin de ne pas endommager les membranes.

Intervention du couvreur :

Aucune



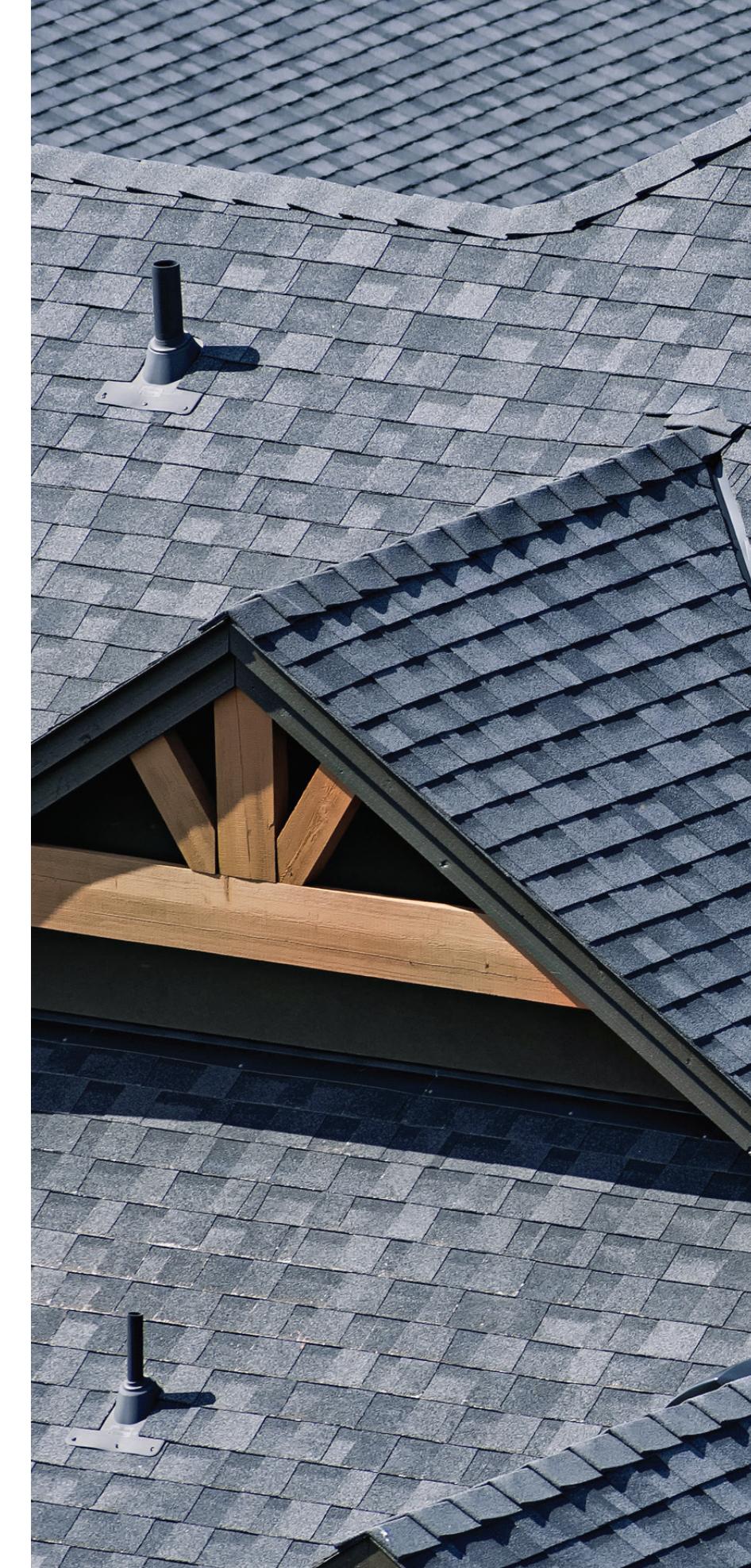
VÉGÉTATION (DÉBRIS)

Intervention du propriétaire :

Ne pas retirer les végétaux présents sur la couverture, afin de s'assurer de ne pas endommager la membrane. Nous recommandons que cette action soit réalisée par un Maître Couvreur.

Intervention du couvreur :

Retirer la végétation et réparer la membrane selon l'étendue du dommage.



L'AMCQ permet de
faire rayonner l'excellence
de ses membres dans le
milieu de la construction.



Annexes



À : **TOUS LES MEMBRES ACTIFS**

OBJET : **MODIFICATION DE TOITURE SOUS GARANTIE AMCQ (MISE À JOUR)**

Mesdames, Messieurs,

Il arrive parfois que des couvertures sous garantie doivent faire l'objet de modifications (ajout d'équipement notamment ou autre travail similaire). Voici la position de l'AMCQ quant au maintien des garanties dans une telle situation.

L'article h) du certificat de garantie de l'AMCQ stipule que « *si la couverture doit être modifiée de quelque manière que ce soit ou si une construction accessoire doit être ajoutée, le propriétaire devra obtenir l'approbation écrite du garant au préalable* ».

Période de garantie de 0 à 5 ans

Au cours de cette période, la garantie est conjointe entre l'entrepreneur couvreur qui a réalisé les travaux et l'AMCQ, l'entrepreneur couvreur étant le premier responsable de l'application de la garantie.

L'AMCQ recommande fortement que toute intervention impliquant des modifications à la couverture soit réalisée par l'entrepreneur couvreur qui a réalisé les travaux initialement. Ces modifications doivent être faites conformément aux exigences techniques de l'Association, sous surveillance continue d'une firme d'inspection membre (bureau de contrôle) payée par le propriétaire, tel que requis lors de la construction initiale de la couverture. Copies des rapports de surveillance doivent être transmises à l'AMCQ.

S'il advenait que le propriétaire ne puisse pas ou ne souhaite pas faire réaliser les travaux par le couvreur d'origine, il devra obtenir l'autorisation du garant (l'entrepreneur couvreur qui a réalisé les travaux et l'AMCQ) avant de faire réaliser ceux-ci.

Lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir l'autorisation du couvreur qui a réalisé les travaux ou lorsque ce dernier ne souhaite pas donner cette autorisation, l'AMCQ considère que celui-ci doit faire connaître les raisons de son refus.

Par ailleurs, lorsqu'un propriétaire prend la décision de faire réaliser les travaux par un autre entrepreneur couvreur **membre de l'AMCQ**, la position de l'AMCQ est la suivante :

Les travaux peuvent être réalisés par cet autre entrepreneur couvreur :

- a) conformément aux exigences techniques de l'AMCQ,
- b) sous surveillance continue d'une firme d'inspection membre par l'AMCQ,
- c) copies des rapports de surveillance doivent être transmises à l'AMCQ.

Le cas échéant, le propriétaire doit être avisé que la garantie sur les modifications devra être donnée, pour la période de garantie restante de 0-5 ans, par le deuxième entrepreneur couvreur qui réalisera les modifications. En cas d'infiltration au travers des membranes du secteur non touché par les modifications, l'AMCQ considère que la garantie de l'entrepreneur couvreur initial doit continuer de s'appliquer intégralement.

Les inconvénients liés à la modification d'une couverture par un deuxième entrepreneur, durant cette période de la garantie de 0-5 ans, sont les suivants. En général, plus il y a d'intervenants impliqués en cas d'infiltration d'eau, plus la situation tend à être complexe à régler... Une expertise pourrait être requise afin de déterminer si les infiltrations sont occasionnées par les travaux du premier ou du deuxième entrepreneur.

Période de garantie au-delà de la 5^e année jusqu'à la fin du terme de la garantie

Au cours de cette période, il suffit que l'AMCQ soit avisée des modifications apportées et que celles-ci soient réalisées :

- a) sous surveillance continu d'un bureau de contrôle membre,
- b) par un entrepreneur couvreur membre de l'Association,
- c) copies des rapports de surveillance doivent être transmises à l'AMCQ.

Dans la mesure où les travaux sont réalisés selon les exigences techniques de l'Association, la garantie de l'AMCQ continuera de s'appliquer sur l'ensemble des travaux, incluant sur les modifications apportées, pour la période de garantie restante.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires et/ou observations dans les cas où vous jugerez que cette politique n'est pas applicable.

Le département technique



LISTE DE VÉRIFICATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Projet :		Couvreur :	
Propriétaire :		Inspecteur :	
Infiltrations :	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	Date :	

CONDITION GÉNÉRALE DE LA COUVERTURE

Type de déficiences	Entretien requis		
	N/A	Oui	Non
Accumulation d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajout ou modification d'équipement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boursouflure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Débris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dommage physique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joint ouvert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section dénudée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usure prématuée des membranes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CONDITION GÉNÉRALE DES RELEVÉS, PROJECTIONS ET ACCESSOIRES

Type de déficiences	Entretien requis		
	N/A	Oui	Non
Condition des solins métalliques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crépine obstruée, déficiente ou manquante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Évent de plomberie non-isolé / non-scellé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joint de calfeutrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joint ouvert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plissement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section dénudée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



LISTE DE VÉRIFICATION

RECOMMANDATIONS

--

AUTRES REMARQUES / OBSERVATIONS

--

Inspecteur





SURPLUS DE NEIGE SUR LES COUVERTURES - RISQUE D'EFFONDREMENT - DÉNEIGEMENT

La majorité des couvertures construites au Québec sont conçues pour demeurer étanches malgré les rigueurs de notre climat, notamment les accumulations de neige importantes que nous connaissons actuellement.

Puisque le déneigement peut endommager les matériaux qui recouvrent nos couvertures et en diminuer la durée de vie, ne déneiger que si on a de bonnes raisons de le faire.

L'Association des Maîtres Couvreurs du Québec recommande toutefois de procéder à des inspections des couvertures après des événements majeurs tels des pluies abondantes, périodes de grands vents, etc. (en sus des visites normales recommandées au moins deux fois par année, au printemps et à l'automne, lorsque la couverture est complètement dégagée). Ces inspections permettront de s'assurer que l'eau ne pourra pas pénétrer à l'intérieur de l'édifice ni dans les équipements qui se trouvent sur le toit. Au besoin, procéder aux interventions décrites ci-dessous.

Il y aura toujours des exceptions: lorsque les conditions climatiques sortent de l'ordinaire, comme c'est le cas actuellement, on observe généralement quelques mauvaises surprises. On ne peut pas, de façon raisonnable, construire des couvertures pour répondre systématiquement à tous les extrêmes possibles, sans qu'il ne soit jamais nécessaire d'intervenir pour en faire l'entretien. Par ailleurs, des dommages peuvent résulter de vices de construction qui n'occasionnent pas de difficultés dans des conditions normales mais qui se révèlent problématiques lors de situations particulières. En cas de doute, consulter un expert.

On déneige pour les raisons suivantes:

1. Pour éviter des problèmes de structure (consulter un expert en structure au besoin): affaissements observables, fissures, etc.
2. S'il y a des signes d'infiltration à l'intérieur: gouttelettes, taches d'eau, etc. (consulter un expert).
3. S'il y a un historique de problèmes.
4. S'il y a des barrages de glaces sur couvertures à fortes pentes.
5. Pour s'assurer d'un fonctionnement adéquat des drains, des événets et autres équipements qui se trouvent sur la couverture.
6. Pour s'assurer que l'eau de fonte (et de pluie éventuellement) puisse s'écouler normalement. Il peut être nécessaire de créer des rigoles aux endroits critiques (drains, équipements, bas des pentes, etc.).
7. S'il y a un risque de chute de neige sur les passants.

Comment?

1. Laisser une couche de neige (d'au moins 4 pouces) pour ne pas endommager les matériaux d'étanchéité.
2. Dégager les drains, les événets, les ventilateurs d'entretoits, les équipements, les murets, le bas des murs en surélévation.
3. Créer des rigoles en croix pour permettre l'écoulement de l'eau aux drains.
4. Ne pas utiliser de pics, de haches, éviter la chaleur excessive (flamme nue), qui pourraient endommager la couverture. Utiliser des outils en bois ou en plastique.
5. Utiliser des sels de déglaçage non corrosifs, pour éviter d'endommager les pièces métalliques sur la couverture (drains, solins, etc...).
6. Dans le cas d'une couverture en bardeaux, procéder du haut vers le bas.

Par qui?

1. Un Maître Couvreur
 - a. Qui assure la sécurité des travailleurs, des occupants et des passants.
 - b. Qui évite les dommages à la couverture.
 - c. Qui peut répondre des dommages éventuels

Une intervention rapide, si on constate des infiltrations ou dommages physiques, permettra de limiter les dommages à la couverture et au bâtiment.

GLACE SUR LES TOITURES

Chers membres,

Avec le réchauffement de la température en mars, nous voyons, enfin, poindre la fin de cet hiver qui s'est déroulé en dents de scie. Neige, pluie, gel et dégel se sont succédés et la fin de tous ces changements climatiques sera appréciée de tous.

Il existe cependant des inconvénients à cette fin si attendue. La neige aura occasionné des inquiétudes aux propriétaires étant donné les risques associés au poids de celle-ci. Mais il n'y a pas que de la neige sur les toitures présentement. Une quantité importante de glace peut être présente et pourrait donner des cheveux blancs à certains.

La glace augmente la charge sur la toiture, mais elle peut également causer des blocages pour l'évacuation des eaux de fonte. Ce phénomène, connu sous le nom de «barrage de glace», est souvent présent lorsque la glace le long des murs, parapets ou autour des unités mécaniques fond plus rapidement que la glace près du drain de toiture. L'eau ne peut entrer dans le drain et s'accumule sur la toiture. Toute ouverture, fil, tuyau ou autre, ou tout défaut d'étanchéité qui habituellement ne causent pas de problème pourraient se transformer en infiltration et causer des dommages importants.

Dame Nature a été généreuse et vous offre des barrages de glace sur votre toiture, quoi faire pour éviter les infiltrations ?

Bien qu'il ne soit pas envisageable d'enlever toute la glace sur une toiture, comme on déneige celle-ci, il est recommandé de prendre des actions afin de permettre à l'eau de fonte de s'évacuer de la surface de la toiture.

Sur une toiture plate, vous devez dégager le pourtour du drain et créer des tranchées dans la glace afin de permettre à l'eau de se diriger vers le drain. Habituellement, quatre (4) tranchées en forme de « X » permettent d'éliminer la pression créée par l'accumulation d'eau sur une toiture.

Pour créer ces tranchées et dégager le drain, il faut enlever la glace sans agresser la membrane. Pour ce faire, il est possible de casser la partie supérieure de la glace avec un marteau ou autre outil sans pointe. Il faut éviter tout pic ou outil pointu puisque ceux-ci pourraient percer la membrane lors d'un faux mouvement ou s'ils dévient sur la glace et frappent la membrane. Le reste de la glace doit être dégelé avec des déglaçants. Il est recommandé d'éviter le sel de déglaçage puisque ce matériel pourrait endommager les conduites pluviales et certaines membranes. Utilisez un produit déglaçant conçu pour les toitures.



Pour les toitures fortement glacées, le moindre mal serait de tout de même utiliser le sel de déglaçage qui causera moins de dommage (et possiblement aucun dommage) qu'une infiltration provoquée par un barrage de glace.



Notes

Sur une toiture en pente, le phénomène de barrage de glace est également possible. Si vous remarquez une accumulation de glace importante dans les gouttières en bordure du toit, il est possible que l'eau de fonte ne puisse pas s'écouler de la toiture. Sur les toitures de bardeaux, il arrive que l'eau ainsi retenue remonte sous les premiers bardeaux. Si la membrane d'avant-toit a été endommagée lors des travaux ou pour toute autre raison, s'il y a une ouverture quelconque sous ces premiers bardeaux, l'eau s'infiltrera et causera des dommages.

Il est donc recommandé de déglaçer les gouttières et surtout les descentes pluviales. Pour ce faire, l'utilisation de déglaçant est recommandé. Cette opération demandera cependant plus d'une intervention. La glace qui remplit la gouttière suit la forme de celle-ci et déborde possiblement même sur les premiers bardeaux de la toiture. Le déglaçant agira pendant quelques heures permettant ainsi à la glace de fondre et ce déglaçant sera fort probablement entraîné par l'eau ainsi créée. Il faudra alors répéter l'application de déglaçant jusqu'au dégagement des gouttières. Vous pourrez d'ailleurs, après quelques applications de déglaçant, enlever la glace à la main.



Pour les deux types de toiture, il est également possible d'utiliser des câbles chauffants pour créer et maintenir les tranchées ou déglaçer les gouttières. Idéalement, ces câbles devraient être installés avant la saison froide, mais ils peuvent également être utilisés comme méthode alternative pour créer des tranchées.

Ceci demande l'intervention de personnel qualifié afin de ne pas endommager les membranes d'étanchéité. Une membrane endommagée provoquera assurément des infiltrations à court terme. Vous trouverez du personnel qualifié chez les Maîtres Couvreurs membres de l'AMCQ.

En conclusion, afin d'éviter les désagréments associés à la fonte des neiges, il faut prévoir éliminer les barrages de glace et en tout temps, il faut éviter les pics, haches ou flamme à nue puisque tous ces outils peuvent endommager sérieusement la toiture et provoquer plus de dommages que la glace qu'on tente d'éliminer.

Bon printemps à tous

Le Département technique
Association des Maîtres Couvreurs du Québec

ASSOCIATION DES MAÎTRES COUVREURS DU QUÉBEC

450 973-2322 | 1 888 973-2322 | info@amcq.qc.ca
3001, boul. Tessier, Laval

amcq.qc.ca



AMCQ.QC.CA



ASSOCIATION DES
MAÎTRES COUVREURS
DU QUÉBEC