

LISTE DE VÉRIFICATION SELON LE GUIDE TECHNIQUE SUR LES TOITURES VÉGÉTALISÉES DE LA RBQ

v.1/2015-03-23

Cette liste a été montée pour faciliter la mise en application
du Guide technique sur les toitures végétalisées de la RBQ



Conseil du bâtiment durable du Québec



Groupe de travail
sur les toitures végétalisées

Date : _____ Révision : _____
 No de permis de construction : _____ Ville : _____ Date : _____
 Bâtiment non exempté de la loi B-1.1 (si le bâtiment est exempté, consulter les règles de la ville concernée)
 Localisation des travaux (adresse) : _____
 Aire du bâtiment : _____ m² Superficie végétalisée : _____ m²
 Nombre d'étages : _____ Hauteur en mètres (par rapport au sol) : _____ m
 Bâtiment neuf Bâtiment existant Année de construction ou de mise en service : _____

Responsable		Oui	Non	S/O
1. Conditions de base				
A	1.1 Construction incombustible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	1.2 Le toit n'est pas à plus de 46 m du sol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	1.3 La pente du toit n'excède pas 17 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	1.4 La couverture n'est pas de type multicouches (asphalte et gravier)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Type de couverture : _____			
A	1.5 Type de système			
	1.5.1 extensif (jusqu'à 150 mm) <input type="checkbox"/>			
	1.5.2 semi-intensif (150 mm à 300 mm) <input type="checkbox"/>			
	1.5.3 intensif (excède 300 mm) <input type="checkbox"/>			
	1.5.4 la hauteur maximale des plantes ne dépasse pas 1200 mm à maturité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1.5.5 le toit végétalisé est essentiellement plat (sans monticules ni collines)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	1.6 Le service incendie a été consulté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nom du responsable consulté : _____			
A	1.7 Pour un bâtiment existant aussi remplir la section 9	<input type="checkbox"/>		
2. Composantes requises				
A/F	2.1 Composition du système végétalisé			
	2.1.1 de la végétation sélectionnée par un spécialiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.1.2 un substrat de culture d'au moins 100 mm d'épaisseur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Épaisseur : _____ mm			
	2.1.3 une composante (ou couche) de filtrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.1.4 une composante (ou couche) de drainage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.1.5 un système de rétention d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.1.6 une barrière anti-racines	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	2.2 L'installation respecte l'homologation de la membrane d'étanchéité et des garanties (les composantes du système doivent être compatibles entre elles et avec les matériaux contigus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	2.3 Le drainage ne permet pas d'infiltration de matières vers le drain de toit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	2.4 La barrière anti-racine se conforme à la norme ANSI/GRHC/SPRI VR-1 2011	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F	2.5 Les composantes sont compatibles avec les matériaux contigus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responsable		Oui	Non	S/O
A/P/E	2.6 Avant l'installation de la toiture végétalisée, une détection des fuites doit être réalisée au moyen d'un des protocoles suivants	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.6.1 test d'arrosage	<input type="checkbox"/>		
	2.6.2 test par inondation	<input type="checkbox"/>		
	2.6.3 test par conductivité électrique	<input type="checkbox"/>		
	2.6.4 test par relevé vectoriel du champ électrique	<input type="checkbox"/>		
	2.6.5 test d'humidité par impédance	<input type="checkbox"/>		
	2.6.6 test par relevé de thermographie infrarouge	<input type="checkbox"/>		
A	2.7 La méthodologie et les résultats du test d'étanchéité sont documentés et le rapport est joint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Charges structurales				
I	3.1 La structure est conçue selon la Partie 4 du CCQ-c.I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	3.2 Les charges de calcul du toit végétalisé sont déterminées selon ASTM E2397-11 « Standard practice for determination of dead loads and live loads associated with vegetative (green) roof systems »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I/F	3.3 La densité du substrat est déterminée selon ASTM E2399-12 « Standard test method for maximum media density for dead load analyses of vegetative (green) roof systems » ou est de 2000 kg/m ³ saturée _____ kg/m ³ ou <input type="checkbox"/> 2000 kg/m ³			
I	3.4 Les charges sismiques ont été validées, avec et sans le poids total du toit végétalisé saturé d'eau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	3.5 Le calcul des charges structurales tient en compte de l'accumulation d'eau, jusqu'au niveau du système d'évacuation secondaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/I	3.6 Pour un pontage métallique, la pente du toit est d'au moins 3 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	3.7 Les charges vives comprennent			
	3.7.1 l'accumulation de neige en raison de la végétation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.7.2 l'accumulation de glace et de verglas sur un sol gelé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.7.3 le poids de la végétation mature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.7.4 le poids de l'équipement requis pour l'entretien de la toiture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3.7.5 la surcharge due à l'entreposage temporaire du substrat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	3.8 Toutes les charges sont indiquées aux plans et devis avec le sceau d'ing.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Résistance au soulèvement dû au vent et à l'érosion				
A/F	4.1 Le calcul des forces de soulèvement dues au vent sont calculées selon le CCQ-c.I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	4.2 Le toit végétalisé est conçu selon la norme ANSI/SPRI RP-14 « Wind Design Standard for Vegetative Roofs »	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	4.3 La hauteur du parapet est calculée selon la norme ANSI/SPRI RP-14 sans être inférieure à 150 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hauteur des parapets, mesurée au-dessus du substrat : _____ mm			
A	4.4 La zone libre entre le parapet et le couvert végétatif est d'au moins 500 mm et recouverte de lest de pierres ou dalles de béton selon ANSI/SPRI RP-14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	4.5 Des mesures sont prises pour éviter l'érosion du substrat et l'arrachement des plantes par le vent, jusqu'à ce que le couvert végétatif ait atteint sa maturité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	4.6 Les membranes sont à pleine adhérence ou fixées mécaniquement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Calcul hydraulique et étanchéité				
A/I	5.1 La charge hydraulique est calculée selon le Chapitre III, Plomberie du CCQ et du Code national de plomberie 2010 (ingénieur mécanique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	5.2 Une évacuation secondaire est installée, limitant la hauteur de l'accumulation d'eau à 150 mm au-dessus de l'évacuation principale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	5.3 Il n'y a pas de drain à débit contrôlé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responsable		Oui	Non	S/O	
6. Dégagements et protection contre la propagation de l'incendie					
A	6.1 Des zones libres de végétation				
	6.1.1	Au moins 500 mm de largeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.1.1.1	le long des joints d'expansion et des murets de séparation			
	6.1.1.2	autour des avaloirs de toit, mesuré à partir du centre de l'avaloir			
	6.1.1.3	autour des percements			
	6.1.1.4	entre le toit végétalisé et un lanterneau			
	6.1.1.5	au pourtour du toit végétalisé			
6.1.1.6	entre le toit végétalisé et un parapet, à moins qu'une largeur supérieure soit exigée selon le calcul de la résistance au vent				
A	6.1.2	Au moins 900 mm entre le recouvrement végétalisé et;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.1.2.1	une construction hors-toit			
	6.1.2.2	la paroi d'un mur extérieur			
	6.1.2.3	un équipement mécanique			
	6.1.2.4	les trappes d'accès et le contrôle des fumées			
	6.1.2.5	une cheminée et des sorties de ventilation			
6.1.2.6	l'axe d'un mur coupe-feu				
A	6.1.3	Au moins 1 800 mm de largeur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.1.3.1	entre le toit végétalisé et tout matériau combustible			
6.1.3.2	pour diviser en zones d'au plus 1450 m ² sans qu'aucun côté de ces zones ait plus de 39 m				
A	6.2 Une bordure, qui n'entrave pas le drainage, sépare la zone libre et la zone végétalisée		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	6.3 La hauteur des équipements de mécanique, cheminées et exutoires est adaptée en fonction de la végétation et l'accumulation de neige		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	6.4 Les membranes d'étanchéité sont de Classe A et le substrat de croissance comporte au moins 65 % de matières inorganiques		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	6.5 Dans le cas d'un système décrit selon la norme ANSI/SPRI VF-1 (où le lest est remplacé par le système de toiture végétalisée) est installée				
	6.5.1	un substrat de croissance d'au moins 80 % de matières inorganiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.5.2	une végétation de la famille des graminées ou des plantes succulentes seulement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Note : en conservant le lest de gravier sous le système de toit vert, on peut utiliser les couvertures à membrane protégée pour les assemblages intensifs et semi-intensifs				
A	6.6 Le recouvrement des murs adjacents au toit végétalisé est composé de matériau incombustible		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	6.7 Le toit végétalisé est accessible		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	6.7.1	d'une aire de plancher <input type="checkbox"/>			
	6.7.2	d'un escalier <input type="checkbox"/>			
	6.7.3	par une trappe d'au moins 550 mm x 900 mm avec une échelle fixe (seulement pour un toit extensif) <input type="checkbox"/>			
6.7.4	Note : une prise de refoulement est installée au dernier palier de l'escalier si un réseau de canalisation incendie est exigé en vertu de l'article 3.2.5.8 du CCG-c.I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A	6.8 Un passage extérieur d'issue est dégagé d'au moins 1 800 mm du toit végétalisé		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	6.9 Le mélange de substrat de culture ne comporte ni vermiculite, ni mousse plastique		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	6.10 Il n'y a pas de paillis composé de copeaux de bois, de paille, ni mousse de sphaigne		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Responsable		Oui	Non	S/O
7. Entretien				
A	7.1 Un point d'alimentation en eau est fourni sur le toit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	7.2 Un programme d'entretien a été rédigé par un architecte paysagiste ou un autre spécialiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	7.3 Le programme d'entretien est établi en fonction des conditions spécifiques du toit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	7.4 Le programme d'entretien comprend	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	7.4.1 la protection des plantes du piétinement			
	7.4.2 la fréquence des visites d'entretien			
	7.4.3 le protocole d'irrigation			
	7.4.4 la fertilisation			
	7.4.5 l'enlèvement des mauvaises herbes			
	7.4.6 l'élagage et la taille des plantes			
	7.4.7 la replantation requise pour maintenir le couvert végétatif			
	7.4.8 le protocole d'inspection du toit			
	7.4.9 des mesures spécifiques au toit			
7.4.10 les mesures de protection de la membrane lors de l'entretien				
A	7.5 L'entretien doit assurer le bon maintien des zones libres de végétation et prévenir l'envahissement de la végétation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A	7.6 Les produits doivent être spécifiés au programme d'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/E/P	7.7 Les zones dénudées doivent être replantées sans délai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/E/P	7.8 Le propriétaire s'engage à maintenir le toit végétalisé en bon état et le taux de couverture de la végétation mature doit être conservé à au moins 80 %	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Directives d'ordre administratif				
A/I/F	8.1 Les informations sur les dessins contiennent			
	8.1.1 la densité et l'épaisseur du substrat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8.1.2 les charges de la végétation et des surcharges de neige	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8.1.3 les mesures préconisées pour résister aux effets du vent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	8.1.4 les surcharges permises lors de la réfection de la membrane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/E	8.2 Le rapport du test d'étanchéité a été remis au propriétaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P	8.3 Le programme d'entretien doit être conservé sur les lieux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/P	8.4 Cette liste de vérification atteste que les conditions ont été suivies et une copie doit être conservée sur les lieux du projet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bâtiments existants				
A	9.1 Tous les critères des sections 1 à 8 sont respectés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I	9.2 Un ing. en structure a analysé la structure existante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I/A	9.3 La partie 10 du CNB est respectée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A/F	9.4 Les composantes de la toiture végétalisée sont compatibles avec les matériaux existants (les solins, l'isolant, la membrane d'étanchéité...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous avez répondu « non » à au moins une des conditions ci-hauts, votre projet doit faire l'objet d'une demande de mesures équivalentes auprès de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ).

Attestation du professionnel responsable (architecte, architecte paysagiste ou ingénieur) :	
Nom : _____	Titre : _____
Compagnie : _____	
Adresse : _____	No de tél. : _____
Signature : _____	Date : _____

Autres personnes impliquées dans la compilation des informations :

Nom : _____

Titre : _____

Compagnie : _____

Adresse : _____

No de tél. : _____

Nom : _____

Titre : _____

Compagnie : _____

Adresse : _____

No de tél. : _____

Nom : _____

Titre : _____

Compagnie : _____

Adresse : _____

No de tél. : _____

Nom : _____

Titre : _____

Compagnie : _____

Adresse : _____

No de tél. : _____

Nom : _____

Titre : _____

Compagnie : _____

Adresse : _____

No de tél. : _____



Conseil du bâtiment durable du Québec



Groupe de travail
sur les toitures végétalisées

6418, rue Saint-Hubert
Montréal (Québec) H2S 2M2

Tél. : 514 252-2001

Courriel : info@batimentdurable.ca

www.batimentdurable.ca