

L'ÉVOLUTION DES TOITURES VÉGÉTALISÉES AU QUÉBEC

Avec la participation spéciale de la RBQ

Sommet 2015

Société des arts technologiques

Montréal, 30 mars





Conseil du bâtiment durable du Québec
Verdir notre environnement bâti

Présentation du Sommet 2015

Chères participantes et chers participants,

Le Conseil du bâtiment durable est fier de vous accueillir à ce sommet sur l'évolution des toitures végétalisées au Québec, organisé dans le contexte des activités de son Groupe de travail sur les toitures végétalisées (GTTV). En 2015, cette première édition de l'événement sera un véritable jalon pour l'industrie québécoise en accueillant la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) qui procèdera au lancement officiel de son nouveau guide de critères techniques pour les toitures végétalisées. Les participants de la journée auront d'ailleurs l'opportunité d'être outillés pour bien comprendre et se servir de ce guide. Le sommet sera bien entendu une occasion pour réseauter, rencontrer nos exposants et, ensemble, faire un bilan de la progression des toits verts en présence des différents experts invités. Enfin, soulignons que l'événement n'aurait pas été possible sans l'apport de tous les membres du GTTV pour la mise en commun de leurs efforts et sans le soutien de tous nos partenaires.

Merci à vous aussi d'être venus si nombreux et bon Sommet 2015.

Robert Ladouceur
Directeur général
Conseil du bâtiment durable du Québec

Table des matières

Présentation du GTTV.....	3
Programme du sommet.....	4
Liste des exposants.....	4
Annexe I : Liste de vérification	7
Annexe II : Bourse de recherche	11
Notes.....	12
Partenaires annuels	15
Partenaires du sommet	16

À propos du Conseil du bâtiment durable

Le Conseil du bâtiment durable du Québec regroupe des acteurs de l'aménagement et de la construction écologiques animés d'une même passion pour l'environnement et souhaitant faire connaître les différentes façons de créer un environnement bâti qui soit durable et qui profite à tous. La mission du Conseil est d'orienter la transformation de l'environnement bâti pour créer des bâtiments et des collectivités écologiques rentables et offrant des lieux de vie, de travail et de loisirs sains. Elle vise aussi à susciter la participation active de l'industrie, des professionnels et des gouvernements, en soutenant les organisations pour accélérer la construction et le développement durables au Québec. **Pour plus d'information** : www.batimentdurable.ca



GTTV

Groupe de travail sur les toitures végétalisées

Le Groupe de travail sur les toitures végétalisées (GTTV) est une initiative du Conseil du bâtiment durable du Québec. Mis sur pied en août 2014, il réunit des représentants d'entreprises et des professionnels de l'industrie des toits verts. Son mandat est d'assurer le développement du secteur de la végétalisation des toitures, de faire valoir les avantages de cette stratégie architecturale pour le développement durable, la création d'emplois et la santé publique, de trouver des solutions pour soutenir la croissance de son marché et, pour ce faire, s'assurer la pleine collaboration de toutes les parties prenantes concernées. Le Sommet 2015, organisé avec la collaboration de la Régie du bâtiment du Québec (RBQ), est la première réalisation du GTTV.

Pour plus d'information : www.batimentdurable.ca/toitures-vegetalisees

Composition du groupe de travail :

Antoine Trottier – La Ligne verte : Toit vert inc.
Bob Lussier – Aménagement Coté Jardin inc.
Denis Gingras – Hydrotech
Dominique Hardy – Bleu blanc vert
Justin Lefebvre – Toiture nature
Marc Comtois – Soprema
Marie-Anne Boivin – Soprema
Marjolaine Auger – Hydrotech

Mathieu Genois – Les Toits Vertige
Michel Paré – AMCQ
Owen Rose – Rose Architecture
Patrice Godin – La Ligne verte : Toit vert Inc.
Robert Ladouceur – Conseil du bâtiment durable
Sander Teensma – Vegetal I.D. USA
Thomas McCuiston – Toiture nature
Xavier Laplace – Toits Vertige

Comité de coordination :

Coordonnateur – Owen Rose
Trésorier – Xavier Laplace

Secrétaire – Marjolaine Auger
CBDQ – Robert Ladouceur

MEMBRES ET PARTENAIRES FINANCIERS



PROGRAMME DU SOMMET

7:30 – **Accueil des participants et petit déjeuner** (café, fruits et viennoiseries)

8:45 – **Ouverture du sommet** - Bruno Demers, directeur éducation, CBDQ

8:50 – **Mot de bienvenue** - Louis-Philip, CBDQ

9:00 – **Conférence spéciale d'ouverture :**

The Evolution of Public and Private Benefits of Living Architecture

- Steven Peck, Green Roofs for Healthy Cities

*Steven W. Peck est le fondateur et le président de Green Roofs for Healthy Cities (GRHC), l'association nord-américaine de l'industrie des toits et des murs végétalisés. Depuis 1996, il a travaillé pour l'avancement de l'industrie des toits et des murs végétalisés en pilotant des projets de recherche et de démonstration, en organisant des colloques et des formations, en écrivant des articles, en étant juge pour des remises de prix, en rédigeant et publiant des articles, en développant les capacités institutionnelles, en prenant la parole publiquement et en plaidant, à tous les niveaux du gouvernement, pour des politiques et des normes favorables à l'architecture vivante. En 1999, il a amorcé l'édition et la publication du magazine trimestriel The Living Architecture Monitor™. Monsieur Peck a abondamment écrit et donné de nombreuses conférences sur les interrelations entre les politiques publiques, la recherche et les bénéfices socioéconomiques de l'architecture vivante, de même que sur la durabilité urbaine et l'écologie industrielle. **Pour plus d'information** : greenroofs.org*

10:00 – **Pause dans l'espace des exposants**

10:30 – ***Lancement du nouveau guide sur les toits verts de la Régie du bâtiment du Québec***

- **Annnonce officielle** : allocution de monsieur Stéphane Labrie, président de la RBQ, à la demande de monsieur Sam Hamad, ministre du Travail responsable de la RBQ

- **Présentation des lignes directrices du guide**, Claire Bélanger, architecte RBQ

11:30 – ***Comment faciliter la conception et accélérer la réalisation de toitures végétalisées?***

Suite au lancement du guide technique de la RBQ, nos deux conférenciers feront une revue exhaustive des enjeux et des paramètres à prendre en compte, désormais, pour mettre en œuvre des projets de toits verts conformes aux critères. Ils vous présenteront aussi une liste de vérification, élaboré à l'initiative du GTTV, pour accélérer les démarches de conception et les demandes de mesures différentes (voir la liste en annexe I).

- Owen Rose, architecte, Rose Architecture et coordonnateur du GTTV
- Nicole Olivier, architecte et conseillère technique, Technorm

12:30 – **Dîner-réseautage dans l'espace des exposants**

LISTE DES EXPOSANTS :

1. Irriglobe
2. Vegetal ID
3. Xeroflor
4. LiveRoof
5. Soprema
6. Les Toits vertiges
7. Gloco
8. Toiture nature
9. Hydrotech
10. Dow
11. Cosella-Dörken Products
12. Conseil du bâtiment durable
13. La ligne Verte

13:30 – Table ronde : *Au-delà de la réglementation des toitures végétalisées : une industrie aux multiples valeurs ajoutées*

Quels sont les enjeux en matière de toits verts au Québec? Quel état des lieux dresser en 2015, à l'annonce des nouveaux critères techniques de la RBQ? Quelles sont les barrières, les opportunités et les réflexions les plus cruciales à considérer pour maximiser la croissance de la végétalisation des toitures? Et, pour ce faire, quelles valeurs ajoutées peuvent servir leur promotion? Nos intervenants invités, forts d'expertises complémentaires, jetteront des regards croisés sur cette problématique.

Modératrice :

- Coralie Deny, directrice générale, Conseil régional de l'environnement de Montréal

Intervenants :

- Claude Picotte, architecte, Ville de Montréal
- Michel Rousseau, architecte, président de la Société québécoise de phytotechnologie
- Louis Drouin, responsable environnement urbain et santé, Direction de la santé publique
- Danielle Dagenais, professeure et chercheure, Université de Montréal

15:00 – Pause dans l'espace des exposants

15:30 – Rapidorama : *Concepteurs de toits verts : un inventaire-éclair de projets exemplaires*

Dans un format "rapidorama", nos professionnels invités feront tour à tour une revue de leurs projets de toits verts les plus intéressants en termes d'innovation, de leçons apprises et d'exemplarité. Maximum de 7 minutes et de 20 diapositives chacun ! Le tout sera suivi d'une discussion ouverte avec le public.

Professionnels invités :

1. Josée Labelle, architecte paysagiste, NIP Paysage
2. Juliette Patterson, architecte paysagiste, Catalyse urbaine
3. Daniel Smith, architecte, Smith et Vigeant Architectes
4. Félix Lavallée, chargé de projets, Rayside Labossière
5. Daniel Lefebvre, architecte, Groupe Rousseau Lefebvre
6. Jean-François Julien, architecte, Cardin Ramirez Julien Inc
7. Patrick Bernier, architecte, Aedifica
8. Marc Fauteux, architecte paysagiste, Fauteux et Associés architectes paysagistes
9. Charles Ormsby, ingénieur civil, ARUP

16:40 – Mot de clôture et annonce spéciale :

Lancement de la Bourse de recherche sur les toitures végétalisées (annexe II)

16:45 – Cocktail dans l'espace Exposants

18:00 – Fin du sommet

ANNEXE I – Liste de vérification

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

v1/2015-03-23

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-11 (si le bâtiment est exempté, consulter les règles de la ville concernée)
 Localisation des travaux (adresse) : _____
 Aire du bâtiment : _____ m² Surface 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
AP/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 CCG-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"/>
IF	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"/>
AI	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				
AI	4.1 Le calcul des forces de soulèvement dues au vent sont calculées selon le CCG-c.I	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AI	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"/>
AI	4.3 La hauteur du parapet est calculée selon la norme ANSI/SPRI RP-14 sans être inférieure à 150 mm Hauteur des parapets, mesurée au-dessus du substrat : _____ mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
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"/>
AI	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				
AI	5.1 La charge hydraulique est calculée selon le Chapitre III, Plomberie du CCG et du Code national de plomberie 2010 (Ingénieur mécanicien)	<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.1	<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 sphagnum	<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/E	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 réflexion 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"/>
F	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/I	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-haut, 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 : _____

P=PROPRIÉTAIRE, A=ARCHITECTE OU ARCHI PAYSAGISTE, I=INGÉNIEUR, F=FOURNISSEUR, E=ENTREPRENEUR INSTALLATEUR

CONTRAT DE RÉGIMENT D'ÉVALUÉ 4

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

ANNEXE II – Bourse de recherche 2015

PROGRAMME DE BOURSE DE RECHERCHE DE 2^o ET 3^o CYCLES DE 2 000 \$



Conseil du bâtiment durable du Québec



Groupe de travail
sur les toitures végétalisées

Mission du groupe de travail

- Assurer le développement du secteur de la végétalisation des toitures.
- Faire valoir les avantages de cette stratégie architecturale pour le développement durable, la création d'emplois et la santé publique.
- Trouver des solutions pour soutenir la croissance de son marché.
- S'assurer la pleine collaboration de toutes les parties prenantes concernées.

Dans cette perspective, le GTTV désine soutenir financièrement des projets en lien avec son mandat et ses objectifs.

Critères de sélection

- Le jury sera composé de 5 membres du GTTV provenant de professions diverses.
- Les sujets visant les GES, la gestion des eaux de pluie, la mise en revue de la littérature mondiale ainsi que le point d'ignition des végétaux et des substrats de croissance seront avantagés dans le choix des projets soumis, puisque ce sont des sujets de préoccupation actuels pour le GTTV.
- Le jury évaluera chaque candidature de manière impartiale selon un processus rigoureux et objectif.

Inscription des projets de recherche

- Compléter le formulaire ci-joint et le faire parvenir par courriel à info@batimentdurable.ca
- Fournir sur une page le titre et la description du projet de recherche ainsi que votre CV.
- Les candidatures devront être reçues au plus tard le 1^{er} mai 2015, en format électronique, à l'adresse courriel ci-haut mentionnée.
- Le nom de la gagnante ou du gagnant de la bourse de recherche sera divulgué en mai 2015.
- La ou le récipiendaire sera invité(e) à présenter ses résultats lors du Sommet 2016 sur les toitures végétalisées du Conseil du Bâtiment Durable du Canada – Section du Québec (date et lieu à déterminer).

Objectif du programme de bourse

- Promouvoir la recherche dans le domaine des toitures végétalisées afin de faire évoluer les connaissances et les performances de celles-ci dans les conditions climatiques spécifiques au Québec.

Conditions d'adhésion au programme de bourse

- Projet de recherche sur les toitures végétalisées.
- L'étudiant doit être inscrit dans une université du Québec (francophone ou anglophone) au moment de la demande.
- L'étudiant doit être inscrit dans un programme de maîtrise ou de doctorat.
- Le projet de recherche doit être relié directement aux toitures végétalisées.

FORMULAIRE DE DEMANDE DE BOURSE DE 2 000 \$

Titre du projet de recherche

Renseignements personnels

Nom et prénom :

Adresse :

Ville, province et code postal :

Téléphone :

Courriel :

Renseignements sur le projet

Nom du programme :

Université :

Département :

Nom du(des) directrice(teur)(s) :

Date d'inscription au programme :

Date de fin anticipée :

Fournir en page jointe au formulaire votre CV ainsi que le titre et la description du projet de recherche (maximum 1 000 mots + références bibliographiques). La description doit aussi expliquer en quoi votre projet s'inscrit dans les objectifs du GTTV.



PARTENAIRES ANNUELS 2015

PARTENAIRE PRINCIPAL

POMERLEAU

PARTENAIRES PLATINE



PARTENAIRES OR



PARTENAIRES ARGENT





PARTENAIRES DU SOMMET 2015



GRAND PARTENAIRE



PARTENAIRE PLATINE



PARTENAIRE OR



PARTENAIRES DE SOUTIEN

