

Consultation sur l'aménagement des bâtiments dans une perspective de développement durable

Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs de la Ville de Montréal

15 novembre 2016



SOPREMA

Entreprise manufacturière internationale fondée en 1908

Établie au Québec depuis 1978

Fabrication de produits pour le bâtiment et le génie civil

- Étanchéité
- Isolation thermique
- Végétalisation
- Insonorisation



Le mémoire

Soprema est sensible aux efforts déployés par la Ville de Montréal

Notre mémoire propose des pistes d'action

- Durabilité
- Toits végétalisés
- Toits blancs
- Toitures multicouches
- Génération d'énergie renouvelable

Favoriser la construction et la rénovation de bâtiments intégrant des principes de développement durable.



La durabilité avant tout

Demande pour des matériaux respectueux de l'environnement
De la part des consommateurs et des professionnels du bâtiment
Attributs « verts » des matériaux de construction mis de l'avant
Les programmes de certification ont précisé la demande

Le programme LEED® :

- Matériaux de source régionale
- Matériaux incorporant des matières premières recyclées
- Matériaux rapidement renouvelables
- Matériaux exempts de composés organiques volatiles (COV)



La durabilité avant tout

Actions basées sur des principes nobles

Chasse aux crédits LEED®

Les attributs « verts » sont devenus prioritaires

Choix des matériaux doit être fait de manière holistique

- La durabilité
- Performance à long terme
- Besoins d'entretien
- Attributs cohérents avec le développement durable



La durabilité avant tout

Nouveaux documents font leur apparition

- Déclarations environnementales de produit (DEP ou *EPD*)
- Déclarations sanitaires de produit
(*Health Product Declarations*, HPD)

Rédaction strictement encadrée par des normes ISO

Documents validés par des tierces parties indépendantes

Démontrent de manière transparente les impacts des produits



La durabilité avant tout

Recommandation:

La Ville de Montréal devrait favoriser l'utilisation de matériaux pour lesquels une DEP et/ou une HPD a été publiée

Trop tôt pour imposer cette pratique

LEED® v4 intègre des crédits spécifiques aux DEP et HPD

Le nombre de DEP augmentera rapidement



Toits végétalisés

La Ville de Montréal favorise l'aménagement de toits végétalisés.

Nombreux bénéfices établis :

- Contribution à oxygéner l'air urbain
- Contribution à réduire les îlots de chaleur
- Rétention ou retardement des eaux pluviales
- Protection des membranes d'étanchéité des toits
- Isolation thermique et phonique
- Favoriser la biodiversité
- Etc.

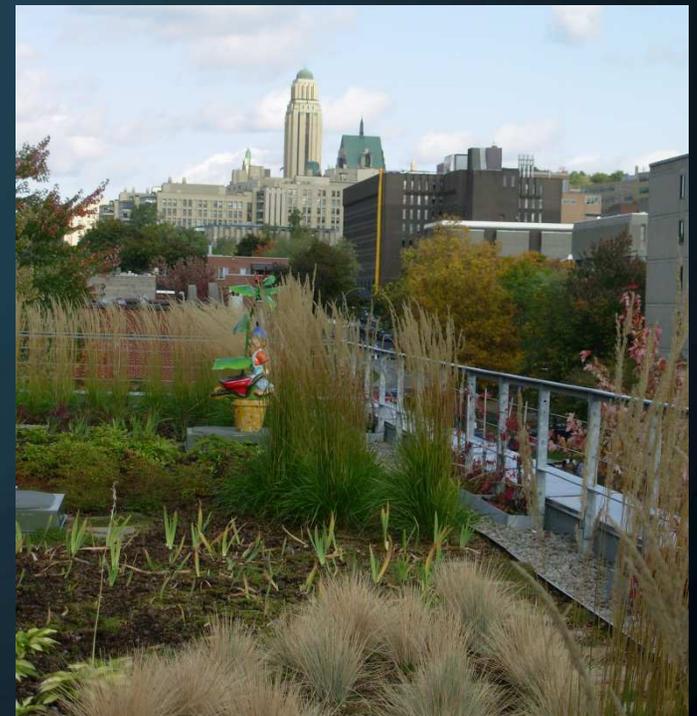


Toits végétalisés

On leur attribue aussi des bénéfices sociologiques importants

Les toits verts deviennent des lieux :

- De repos
- De loisirs
- De contact avec la nature
- De contact avec les arts
- Etc.



Toits végétalisés

Ces bénéfices ne se réalisent sur des toits végétalisés en santé

Les plantes doivent survivre aux conditions des toitures

Tendance à la baisse des épaisseurs de substrat de culture

Impact sur la survie des plantes

Réduit l'efficacité à retenir et retarder les eaux de pluie

Soprema recommande l'utilisation d'une épaisseur de 150 mm



Toits végétalisés

Recommandation:

La Ville de Montréal devrait adopter une exigence d'épaisseur minimale de substrat de 150 mm afin de s'assurer que les toits végétalisés installés sur son territoire contribuent non seulement au verdissement mais réduisent aussi la quantité d'eau pluviale à traiter



Toits végétalisés

Si les plantes peuvent survivre avec moins de 150 mm

Ajout d'un dispositif de rétention d'eau:

- matelas capillaire
- système intégré de captation des eaux pluviales



Toits végétalisés

Recommandation:

La Ville de Montréal devrait adopter une exigence selon laquelle le toit végétalisé doit retenir 80 litres d'eau par mètre carré

- *par la composition et la quantité du substrat de culture*
- ou
- *par l'utilisation d'un dispositif*



Les toits blancs

Prédictions basées sur des situations idéales

Certaines membranes perdent de leur réflectivité avec l'âge

Évolution plus marquée pour les membranes synthétiques

Elles peuvent perdre de 10 à 23% de leur indice de réflectance solaire entre l'état neuf et celui après seulement 3 ans d'exposition extérieure contrôlée¹

Qu'en sera-t-il après 5, 10 et même 20 ans?

Données du *Cool Roof Rating Council* pour les membranes TPO blanches de 4 fabricants majeurs (Carlisle, Firestone, GAF et Johns Manville) le 5 novembre 2016.



Les toits blancs

Perte de réflectivité due au salissage ou vieillissement?

S'il faut que le toit soit nettoyé à chaque printemps

Utilisation de produits chimiques nettoyants

Coût environnemental pour contrer les îlots de chaleur

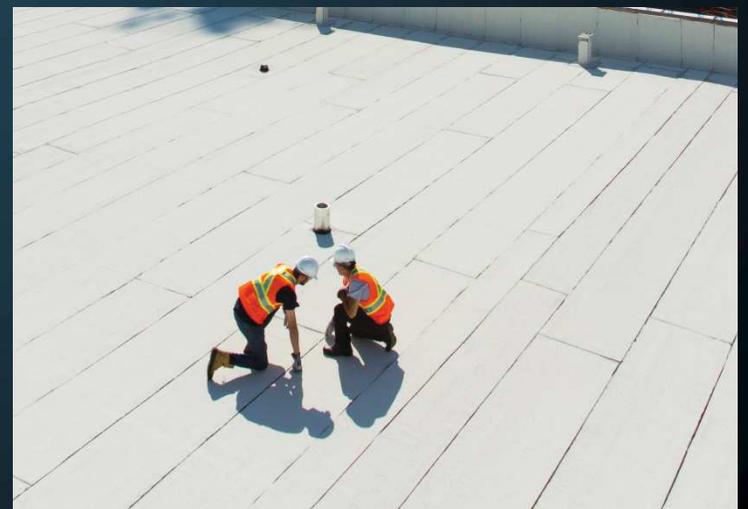
La prudence est de mise



Les toits blancs

Recommandation:

La Ville de Montréal devrait exiger l'utilisation de matériaux de toit dont les surfaces exposées conservent leur indice de réflectance solaire avec l'âge sans recourir au nettoyage



Jean-François Côté, Ph.D., chimiste
Directeur, affaires scientifiques et normalisation

Merci!

