

**ANTOINE
TROTTIER**

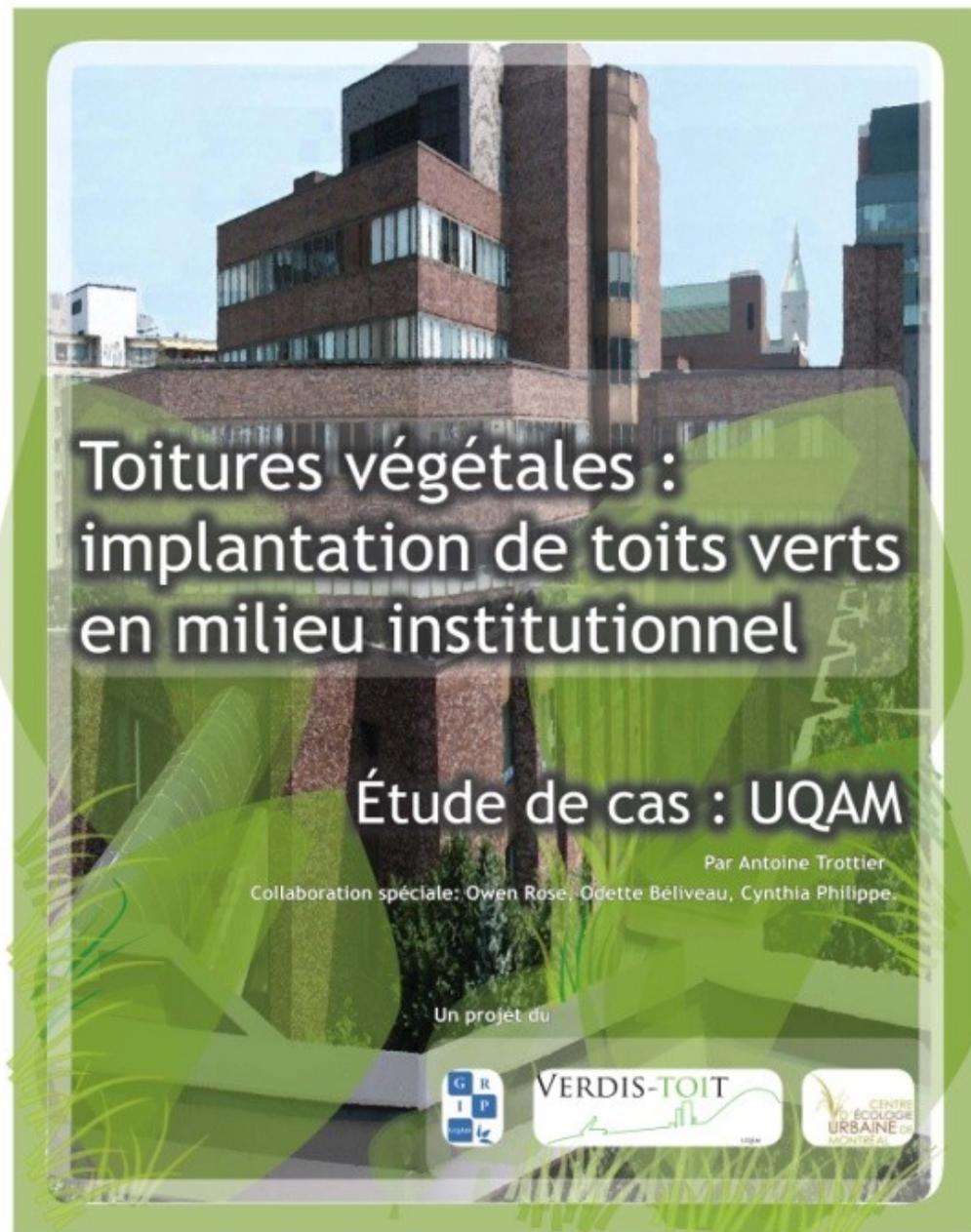


**LA
LIGNE
VERTE**

SITUATION ACTUELLE DES TOITS VÉGÉTALISÉS AU QUÉBEC

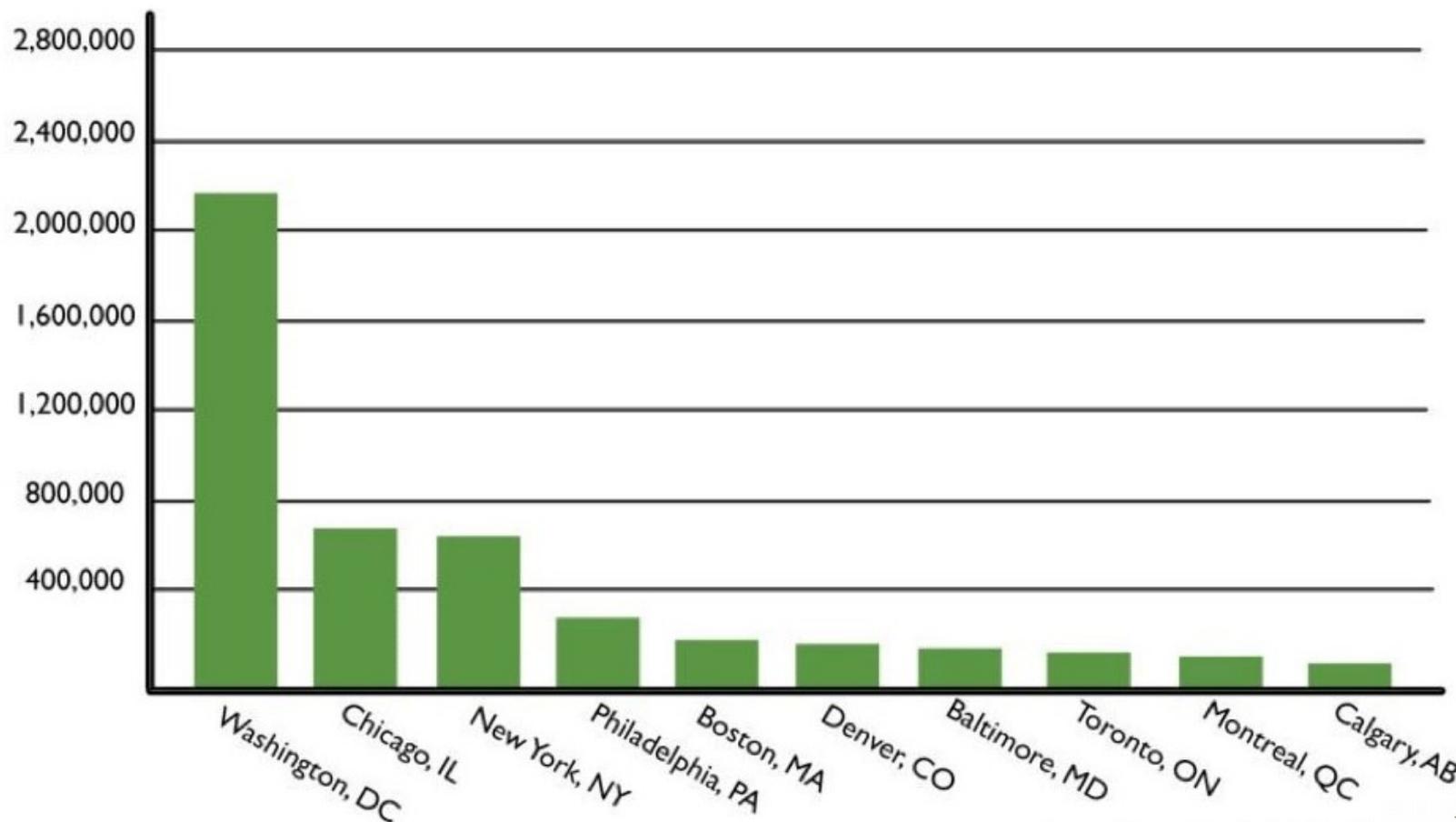


SQP...
...EN 2008



DONNÉES DE L'INDUSTRIE

Top 10 North American Metro Regions in Square Feet of Green Roofs Installed in 2013



Data: Green Roofs for Health
www.greenroofs.org



GREEN ROOFS
FOR HEALTHY CITIES

www.greenroofs.org

RECHERCHE ET VULGARISATION



SOCIÉTÉ QUÉBÉCOISE TECHNOLOGIE DE PHYTO

LES TOITS VÉGÉTALISÉS

Le 28 mai 2014

Société québécoise de phytotechnologie - info@phytotechno.com
4101 rue Sherbrooke Est, Montréal (Québec) H1X 2B2
PHYTOTECHNO.COM

GUIDE TECHNIQUE DE LA VILLE DE MONTRÉAL

JANVIER 2014

LA CONSTRUCTION DE TOITS VÉGÉTALISÉS

GUIDE TECHNIQUE POUR PRÉPARER
UNE SOLUTION DE RECHANGE
Cahier explicatif



« La construction d'un toit végétalisé exige un permis de construction ou de transformation d'un bâtiment. En l'absence de dispositions réglementaires appropriées dans les codes de construction en vigueur au Canada et en particulier au Québec, la Ville de Montréal propose un Guide technique afin de permettre aux arrondissements de Montréal de délivrer des permis pour la construction et l'aménagement de toits végétalisés. »

RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC

« La construction de toits végétalisés n'échappe pas à cette obligation : la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) considère une toiture végétalisée comme faisant partie du toit du bâtiment et devant se conformer aux dispositions du Code. La conformité est cependant difficile à atteindre, car les normes et les dispositions portant sur la combustibilité des couvertures, les charges de calcul et la séparation des milieux différents ne sont pas précisées dans le Code pour les toits végétalisés. Il est donc obligatoire qu'une demande de mesures équivalentes soit adressée à la RBQ pour ce type de construction. »

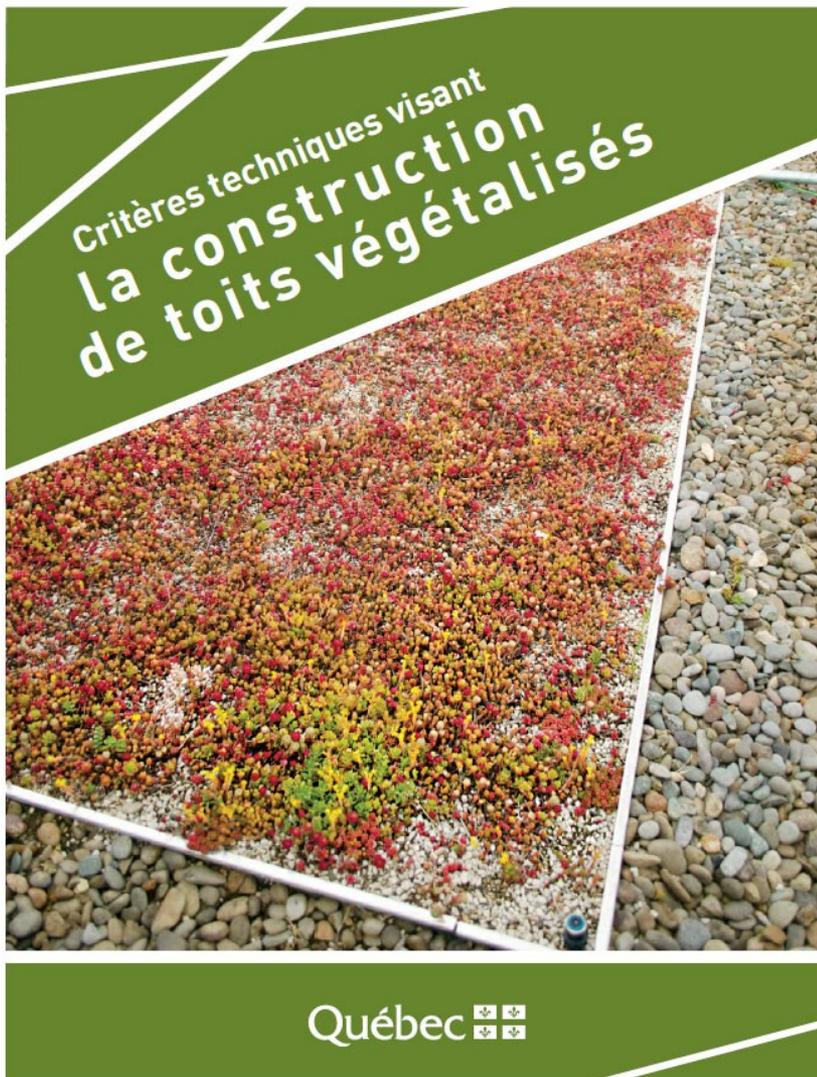


GTTV



Le **Groupe de travail sur les toitures végétalisées (GTTV)** du Conseil du bâtiment durable du Canada - Québec a été mis sur pied en août 2014. Il réunit, au sein du Conseil, des représentants d'entreprises et des professionnels de l'industrie des toits verts.

RÉGIE DU BÂTIMENT DU QUÉBEC



L'ÉVOLUTION DES TOITURES VÉGÉTALISÉES AU QUÉBEC

Avec la participation spéciale de la RBQ

Sommet 2015

Société des arts technologiques

Montréal, 30 mars



FREINS ET SOLUTIONS AU DÉVELOPPEMENT DES TOITS VERTS

- POIDS DES SYSTÈMES
- COÛTS
- RÉGLEMENTATIONS, POLITIQUE ET POLITIQUES



POIDS DES SYSTEMES



POIDS DES SYSTÈMES

« Le GTTV propose l'adoption d'un règlement qui exige toute nouvelle construction d'avoir une structure de toiture capable d'accueillir une toiture verte extensive de 190 kg/m² (40 lbs/pi²). Ceci donne environ une épaisseur de substrat de culture de 150 mm (6") pour une toiture végétale. L'installation future de terrasses serait aussi facilitée. C'est une exigence minimale à très faible coût supplémentaire. »

COÛTS



COÛTS

« Le GTTV aimerait aussi voir l'exploration des initiatives financières de la part de la Ville pour encourager les toits verts à Montréal, ainsi qu'une reconnaissance stratégique des toits végétaux en matière de rétention des eaux pluviales. Cela aiderait à la démocratisation des toits verts, murs végétaux et autres initiatives, par l'augmentation de la demande, ce qui permettrait de réduire les coûts de production et, par conséquent, les prix à la consommation, les rendant plus accessible au marché résidentiel. »

RÈGLEMENTATIONS, POLITIQUE ET POLITIQUES

SCHL..
...2006

TOITS VERTS

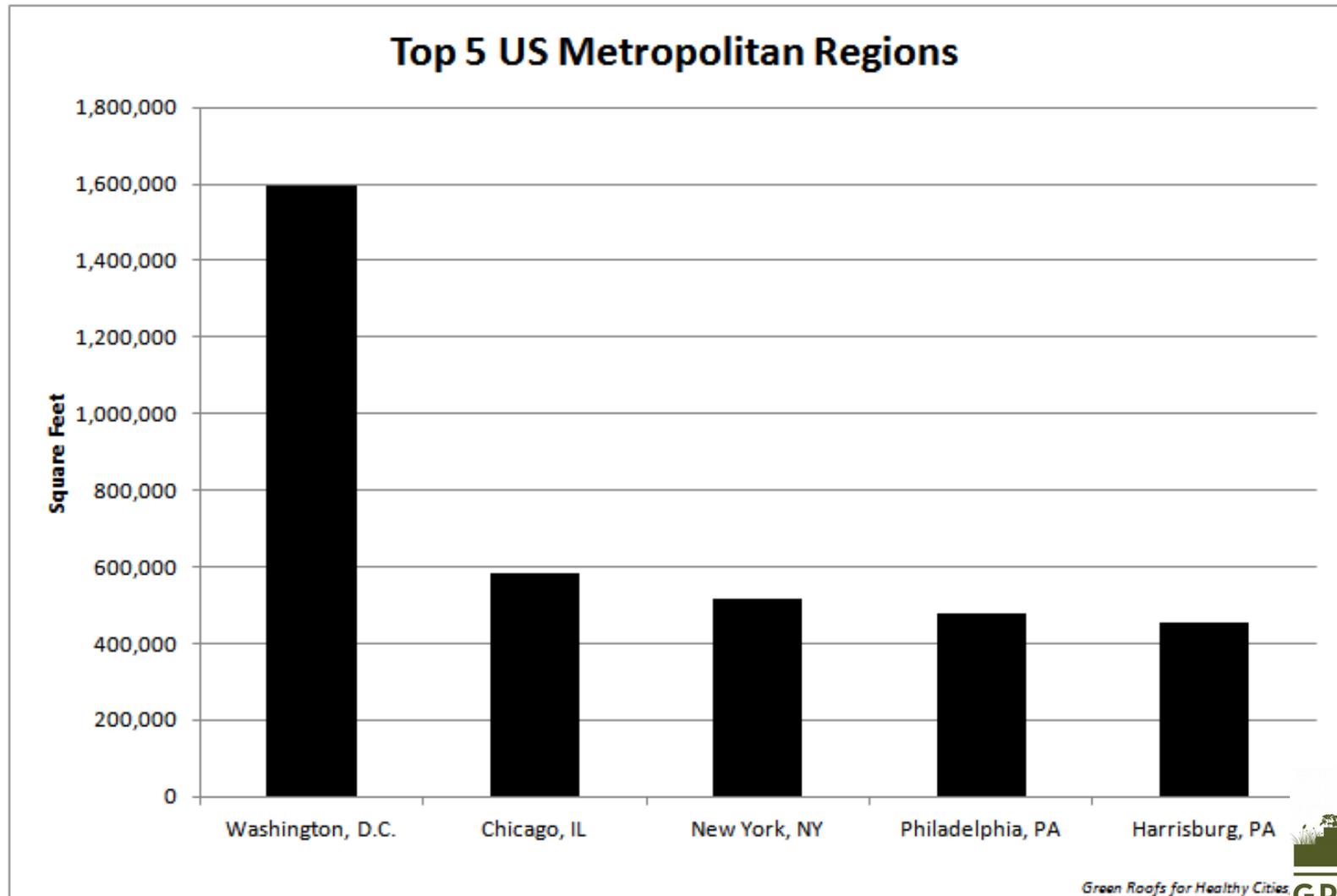


Manuel de ressources
destiné aux décideurs municipaux

LES 6 PHASES DE L'ÉLABORATION DE POLITIQUES ET DE PROGRAMMES DE TOITS VERTS



LES 6 PHASES DE L'ÉLABORATION DE POLITIQUES ET DE PROGRAMMES DE TOITS VERTS



Green Roofs for Healthy Cities



GREEN ROOFS
FOR HEALTHY CITIES

www.greenroofs.org

BÂLE



Collectivité	Phase 1 Introduction	Phase 2 Engagement de la collectivité	Phase 3 Plan d'action et mise en œuvre	Phase 4 Recherche technique	Phase 5 Programmes et politiques	Phase 6 Amélioration permanente
Bâle	Largement dépassée	Largement dépassée	Largement dépassée	Considérablement de recherches menées sur la biodiversité	Programme d'encouragement en 1996-1997; autre programme prévu pour 2005-2006; exigence pour tous les toits plats	Étude des mesures de contrôle de la qualité

TORONTO BYLAW



La ville de Toronto exige un pourcentage minimal de superficie de toiture végétalisée pour tout nouveau projet de construction résidentiel, commercial et institutionnel de plus de 2000 m² ou de 6 étages et plus.

TORONTO – ECO-ROOF

- Depuis 2009, la Ville de Toronto a adopté le Eco-Roof Incentive Program, qui a contribué au financement de plus de 100 toits verts ou Cool roofs à travers la ville.
- Les projets éligibles de toits verts reçoivent 75\$ / mètre carré jusqu'à concurrence de 100 000 \$.
- Les projets éligibles de Cool roofs reçoivent 2\$ - 5\$ / mètre carré jusqu'à concurrence de 50 000 \$.
- Cette subvention s'applique aux bâtiments résidentiels, industriels, commerciaux et institutionnels.



Eco-Roof Incentive Program

WASHINGTON D.C.



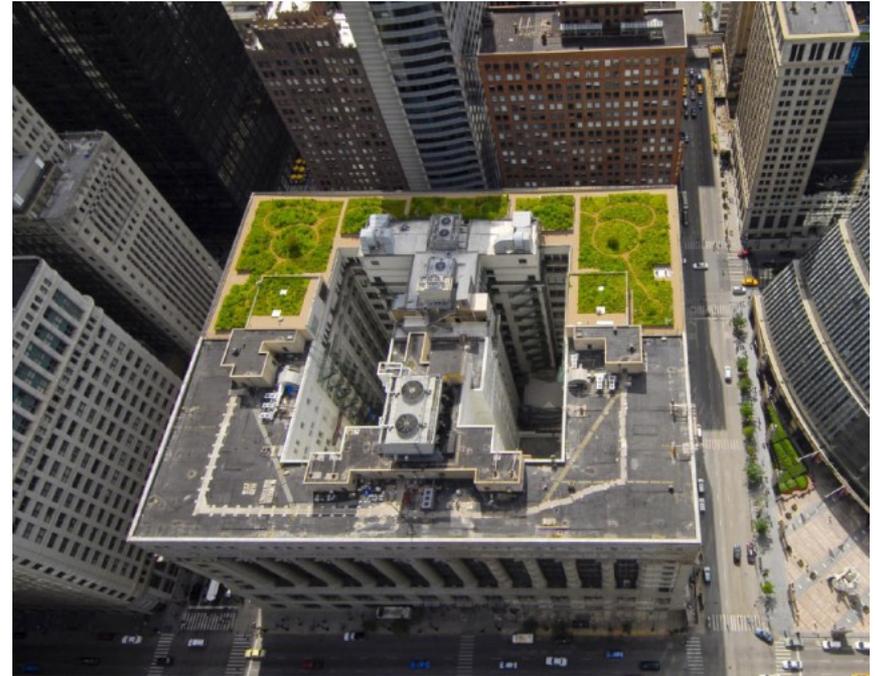
WASHINGTON D.C.

La Anacostia Watershed Society offre une subvention de 7\$ à 10\$ / pied carré (75\$ m² 107\$ m²) de toit vert, selon le secteur où il est situé, à condition que le toit vert permette de dépasser les normes minimum de rétention d'eau.

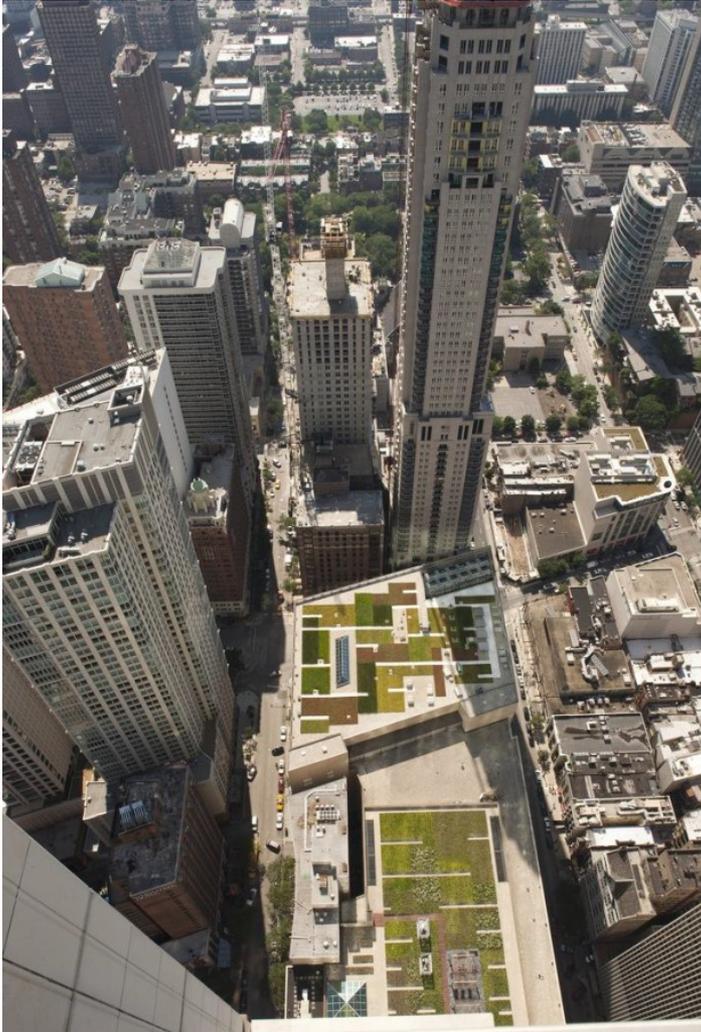


CHICAGO

- Le Chicago Department of Buildings a un processus accéléré pour accorder les permis de construire de projets d'architecture verte.
- Durant une période, la ville de Chicago a offert une subvention pouvant atteindre 50% du coût de l'installation de toits verts couvrant 50% ou plus de la toiture, jusqu'à concurrence de 100 000 \$.



CHICAGO – 9 MESURES



- obligation d'installer des toits végétaux pour les nouveaux bâtiments dans leur politique de développement durable
- obligation d'avoir des aménagements pour retenir les eaux de pluie, dont les toits végétaux
- un programme de subventions pour les projets de toit végétalisé résidentiel
- des taxes spéciales par districts de la ville pour financier des projets de toits végétaux
- bonus de densité de projet avec l'installation de toitures végétales
- subvention pour les PME pour des projets de toit végétalisé
- des réductions de taxes pour la création de toits végétaux (ou espaces verts) accessibles au public

CHICAGO – PHASE 6

Résultats, constat en 2013

- Nombre de toits verts installés: 359
- Superficie: 5 469 463 pieds²
- Ratio de toits verts exigés / volontaires: 297:62
 - 82% = Politique de développement durable
 - 1% = Réduction des eaux de ruissellement
 - 5% = Accélération d'obtention de permis
 - 17% = Volontaire



SEATTLE GREEN FACTOR



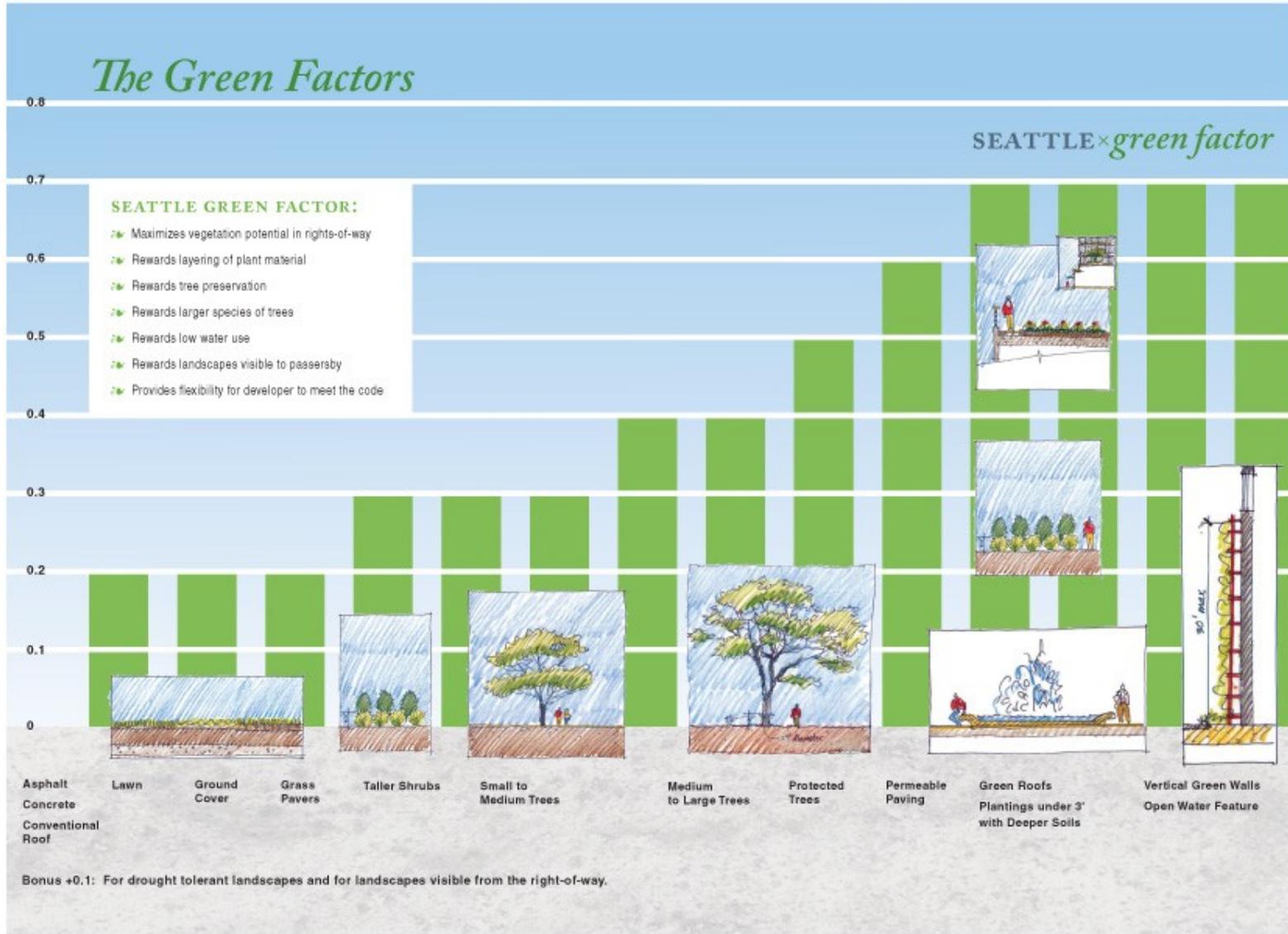
“Seattle Green Factor is a scoring system for landscapes, required in certain parts of Seattle to help increase the quantity and improve the quality of urban landscaping.”

Seattle Green Factor

Based on green factors [Berlin BAF; Malmö greenspace factor; Seattle Green Factor]



SEATTLE GREEN FACTOR



MERCI!

