

TROTTOIRS ET BORDURES AVEC POUUDRE DE VERRE : UNE INNOVATION 100% QUÉBEC

**Par Grégory Pratte,
ambassadeur VERROX**

TROTTOIRS ET BORDURES AVEC POUUDRE DE VERRE : UNE INNOVATION 100% QUÉBEC

- LE PRODUIT
- SES AVANTAGES
- LES PERFORMANCES DU BÉTON
- RÉALISATIONS

LE PRODUIT

Une poudre de couleur blanche

Un ajout cimentaire

Améliore la performance du béton



SES AVANTAGES

**Compétitif au
prix du ciment**

**Bénéfique pour
l'environnement**

**Excellente
imperméabilité**

**Augmentation de
la durabilité à
long terme**

QUELQUES RÉALISATIONS



Maison du développement durable.
Trottoirs et dalle intérieure
(2010)

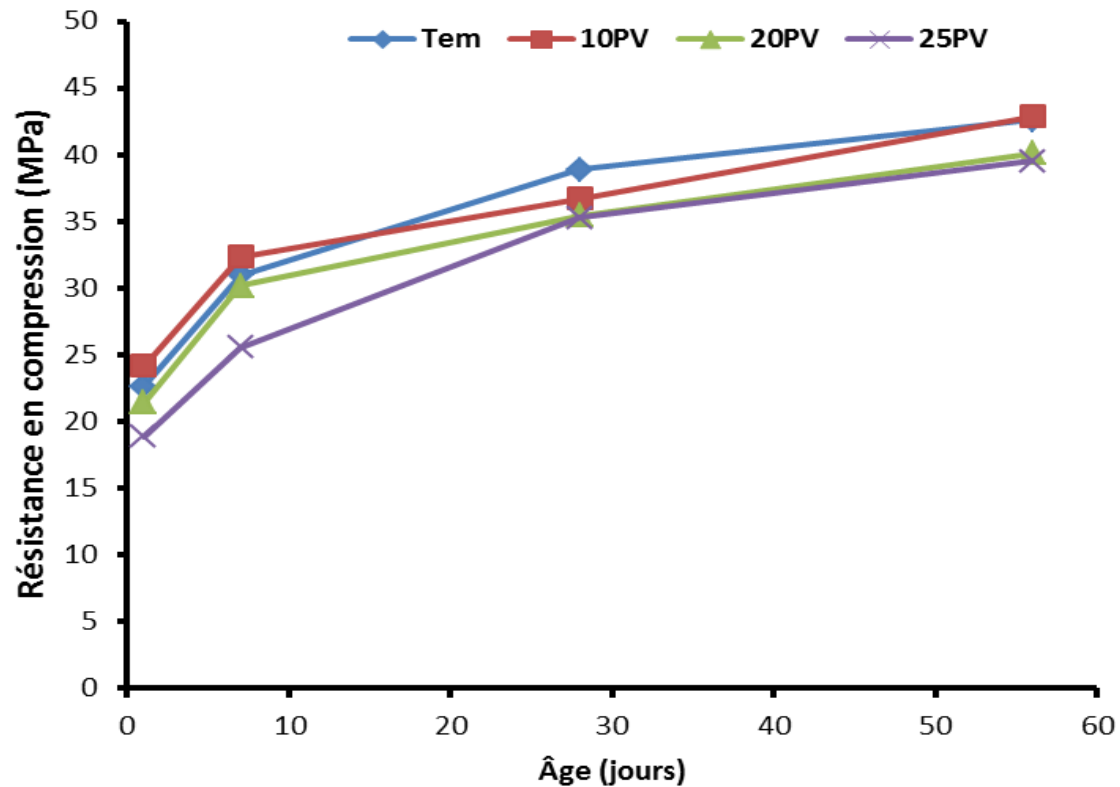


RÉAMÉNAGEMENT DU SQUARE CABOT
Ville de Montréal / Aménagement Ville-Marie
Avril 2014

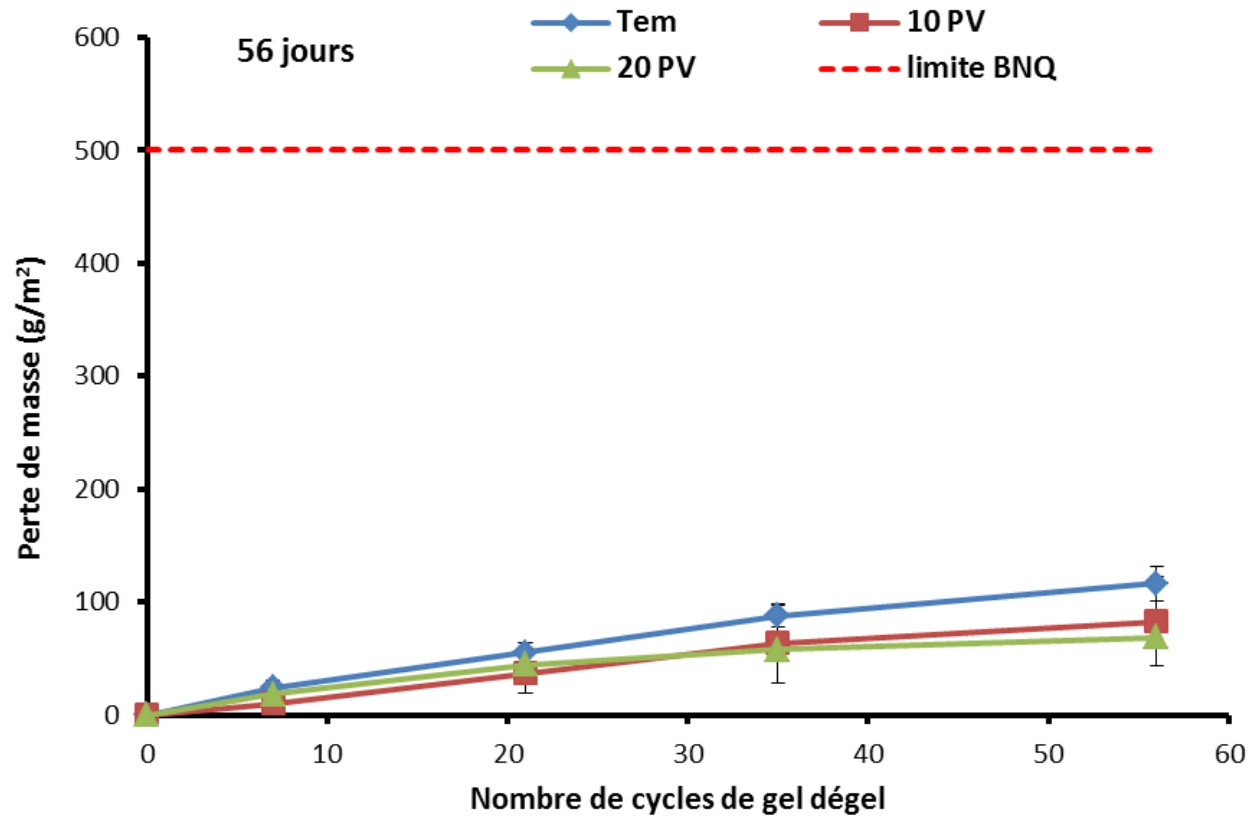
AFFLECK DELARIVA CIMA écbitags

Square Cabot, Ville de Montréal.
Trottoirs et bordures
(2015)

EXEMPLE DE PERFORMANCE (résistance à la compression)



EXEMPLE DE PERFORMANCE (résistance à l'écaillage)



VILLE DE SAINTE-THÉRÈSE



VILLE DE SAINTE-THÉRÈSE

Tableau 1 Principales caractéristiques des formules proposées et les exigences applicables Trottoirs et bordures

Formule	Résistance à la compression (Mpa)	Masse et type de ciment (kg/m ³)	E/L	Affaissement (mm)	Teneur en air (%)
10%	35	369/GU + 41/VERROX	0,39	80 +/- 30	5 à 8
20%	35	328/GU + 82/VERROX	0,39	80 +/- 30	5 à 8
Témoin	35	395/GU	0,4	80 +/- 30	5 à 8
Exigence du devis	35 à 28j	380min/GU (10%) 340 min/GU (20%)	0,4	80 +/- 30	5 à 8

VILLE DE SAINTE-THÉRÈSE

Tableau 2

Résultats des essais sur béton frais

Formule	Température (° C)	Affaissement (mm)	Teneur en air (%)
Témoin	29,5	105	6,5
10%	28	110	5,5
20%	25	110	6,1
Exigence du devis	10 à 30	80 +/- 30	5 à 8

VILLE DE SAINTE-THÉRÈSE

Tableau 3

Résultats des essais sur béton durci

Caractéristique	Échéance	Témoin	10%	20%
	7 jours	31,3	31,3	28,5
	14 jours	36,6	35,4	31,8
	28 jours	39,8	40,1	36,8
Résistance à la compression (Mpa)	56 jours	42,9	43,5	41,3
	91 jours	47	47,6	45,6
	182 jours	48,2	50,6	48,5
	364 jours	49,8	55,8	51
Écaillage (g/m ²)	28 jours	80	140	750
	56 jours		170	450
Cycles de gel et dégel %	après 300 cycles	96,9	97,6	99,4

VILLE DE SAINTE-THÉRÈSE

Conclusions du projet-pilote

- Ouvrabilité et finition équivalentes à un béton typique;
- Les résultats obtenues aux états frais et durci sont concluants;
- Un remplacement de 10% ne demande aucune préparation ou attention supplémentaire;
- Performances au-delà des attentes et souhaits de la ville de poursuivre avec VERROX.

ADOPTÉ DANS LES MUNICIPALITÉS SUIVANTES

Montréal 



LES GRANDS UTILISATEURS



QUAI PAQUET, Lévis 2016



LA SOLUTION

Pour réduire
des émissions
de GES

Pour recycler
le verre du Qc

Pour un béton
plus blanc

Pour
combattre les
îlots de
chaleur

Pour contrer la
pénurie
d'ajouts
cimentaires

Pour une
politique
d'achat local et
responsable



verrox

DÉPLOYÉ PAR TRICENTRIS

Merci !

Suivez-nous @Tricentris

