

# Autoroute Dufferin-Montmorency

## APERÇU DU PROJET

Les Services techniques de MAPEI ont travaillé avec les ingénieurs et les entrepreneurs afin de produire une membrane d'imperméabilisation colorée *Mapelastic Silver* qui répondrait exactement aux exigences de la réfection de l'autoroute Dufferin-Montmorency dans la ville de Québec (Québec).



## RENSEIGNEMENTS SUR LE PROJET

<b>Catégorie de projet :</b>	Transports – Autoroute
<b>Représentant MAPEI :</b>	Marc Desbiens
<b>Propriétaire :</b>	Ministère des Transports du Québec (MTQ)
<b>Distributeur MAPEI :</b>	Geroquip
<b>Entrepreneur général :</b>	Pomerleau
<b>Entrepreneur en béton :</b>	Prismacoat
<b>Photographe :</b>	Olivier Gariépy
<b>Taille du projet :</b>	22 761 m <sup>2</sup> (245 000 pi <sup>2</sup> )



## PRODUIT MAPEI UTILISÉ

- *Mapelastic*<sup>MC</sup> Silver



# Autoroute Dufferin-Montmorency – Ville de Québec, Québec

## **Mapelastic correspond parfaitement en matière de couleur pour l'imperméabilisation d'une autoroute de Québec**

L'autoroute Dufferin-Montmorency fait 8 km (5 miles) de longueur. Elle commence à la route 175 (au coin de l'avenue Dufferin et de la côte d'Abraham) et se termine à la jonction de l'A-40 dans Beauport. La portion de la route 175 vers le boulevard Henri-Bourassa (sortie 23) a été construite en 1976, et le reste du segment (sorties 23 à 29) a été construit en 1982.

L'autoroute a été nommée Dufferin-Montmorency parce qu'elle traverse l'ancienne avenue Dufferin (maintenant l'avenue Honoré-Mercier) dans la ville de Québec et se termine près des chutes Montmorency dans Beauport. Lord Dufferin était un gouverneur général du Canada et il possède des liens importants avec la ville de Québec.

Il était devenu nécessaire de restaurer le béton sur l'autoroute Dufferin-Montmorency parce qu'il était vieillissant et avait besoin d'un entretien général. Ce projet faisait partie du plan général de réfection du réseau routier de Québec.

### **Les produits de MAPEI à l'œuvre sur le chantier**

À Québec, le ministère des Transports du Québec (MTQ) a récemment ajouté certains produits présélectionnés à sa liste de produits de réparation acceptables qui pourraient être spécifiés pour les travaux de réfection d'infrastructure. (La spécification était basée sur la norme fédérale américaine 595C.) **Mapelastic** avait été ajouté dans la division de type générique. En 2013, le MTQ a séparé cette division en Type I et Type II parce qu'il y avait deux produits qui étaient remarquables en raison de leurs spécifications.

Le MTQ a décidé d'utiliser le produit de Type II sur les réparations de l'autoroute qui étaient très grandes. **Mapelastic** était l'un des produits placés dans la catégorie de Type II. **Mapelastic** sera à l'avenir l'un des produits d'entretien régulier du MTQ. Lors des travaux sur les autoroutes où il y a beaucoup de calcium et de carbonate, le MTQ croit que ce type de membrane (**Mapelastic**) protégera mieux que ce qui était utilisé dans le passé.

Ce projet a présenté plusieurs défis :

- Comment trouver la bonne couleur correspondant au béton existant
- Comment trouver le concepteur et fabricant approprié de produits novateurs pour la spécification de la couleur du béton
- Comment appliquer le produit

La décision définitive a été d'utiliser **Mapelastic Silver**,

qui a été préparé en une couleur verte personnalisée sur le chantier. Avec l'aide des équipes des Services techniques d'Italie, de Deerfield Beach (États-Unis) et de Laval (Canada), et grâce à l'appui solide d'Interstar Materials Inc., l'entrepreneur a pu utiliser les couleurs prêtes à l'emploi. Du vrai béton a été utilisé pour fabriquer des échantillons de carreaux de 7,6 x 7,6 cm (3" x 3") afin de présenter la large palette de couleurs qui pouvait être obtenue à l'aide des pigments prêts à l'emploi d'Interstar. L'équipe de soutien du Groupe MAPEI d'Italie a insisté sur le fait d'effectuer des tests et de nombreux essais afin d'obtenir la couleur exacte nécessaire pour la réfection.

Un petit sac de pigments d'Interstar a été mélangé avec chaque sac de **Mapelastic Silver** sur le chantier pour obtenir la couleur verte précise qui était souhaitée. Cette couleur a été élaborée dans un environnement contrôlé et grâce à une technologie novatrice afin de produire des pigments à écoulement libre qui se répandent facilement dans le béton. Les pigments développent rapidement un pouvoir complet de teinture, offrant ainsi au projet une solution économique pour ses besoins de coloration du béton.

Le produit **Mapelastic Silver** personnalisé a été pulvérisé plutôt qu'appliqué au rouleau. Le système de pulvérisation a accru l'efficacité, réduit le gaspillage et amélioré la sécurité.

Le projet en entier a été réalisé à la perfection, et tous étaient satisfaits des résultats obtenus – 22 761 m<sup>2</sup> (245 000 pi<sup>2</sup>) d'imperméabilisation sur l'autoroute Dufferin-Montmorency à Québec.

