

# Étude de cas

## Projet d'agrandissement du terminal Centerm – Port de Vancouver – 2022

**Project:** Vancouver Fraser Port Authority - Centerm Terminal  
**Location:** Vancouver, BC  
**Duration:** Fall 2021 - Spring 2022  
**Contractor:** All Roads Construction  
**Client/Owner:** Port of Vancouver - Centerm Consultant  
**Engineer:** EXP  
**Surface Tech Product:** ACE XP



### Notre Intervention

Nous avons travaillé en étroite collaboration avec All Roads Construction afin d'assurer la mise en œuvre réussie de ACE XP dans ce projet de grande envergure.

### Mise en œuvre technologique:

Pour répondre aux exigences spécifiques du projet, All Roads Construction a utilisé trois grades de liants – PG64-22, PG70-22 et PG76-22. Toutefois, afin d'atténuer les risques et les défis logistiques liés au transport de ces liants pendant l'hiver, ils ont proposé de remplacer l'asphalte modifié aux polymères par un enrobé renforcé aux fibres avec ACE XP. **Des essais approfondis ont confirmé qu'une dose simple de 65 grammes par tonne d'ACE XP pouvait remplacer le PG70-22, tandis qu'une dose double de 130 grammes par tonne pouvait remplacer le PG76-22.**

### Dosage automatisé et contrôle de la qualité:

Le système de dosage automatisé assure une distribution précise et uniforme des fibres, à l'aide d'un contrôleur logique programmable (PLC) Allen Bradley, parfaitement intégré aux vitesses variables de l'usine d'enrobé. **Ce système permet des ajustements en temps réel et génère des rapports détaillés de contrôle qualité à la fin de chaque quart de production, garantissant ainsi la transparence et l'exactitude des opérations.**

### Essais collaboratifs et élaboration de la proposition:

Surface Tech a collaboré avec Kontur Geotechnical et Blankenship Asphalt Tech and Training (BATT Lab) pour effectuer une série d'essais rigoureux sur l'enrobé renforcé aux fibres. **Les résultats ont démontré que ACE XP répondait pleinement aux exigences de performance du projet, ce qui a conduit à l'acceptation de cette solution par l'Administration portuaire et les groupes de partenariat public-privé (P3).**

### Portée et Objectifs du Projet

Compte tenu des conditions hivernales rigoureuses et des défis logistiques associés au transport des liants modifiés aux polymères depuis Edmonton, **All Roads Construction a proposé l'utilisation des fibres d'aramide ACE XP de Surface Tech comme solution de recharge aux liants polymères traditionnels.** Le projet visait à démontrer que le renforcement par fibres pouvait offrir une performance comparable, voire supérieure, tout en simplifiant la logistique et en réduisant les coûts.

Pour atteindre ces objectifs, le projet a utilisé la technologie de fibres d'aramide ACE XP de Surface Tech, intégrée à un liant bitumineux PG 64-28. Cette combinaison a été sélectionnée pour sa capacité à accroître la durabilité du revêtement, fournissant une surface plus résistante et durable, mieux adaptée au climat de Calgary et au trafic intense sur ce tronçon du boulevard périphérique..

# Étude de cas

### Défis surmontés

Les principaux défis consistaient en les difficultés logistiques liées au transport des liants modifiés aux polymères durant la période hivernale, ainsi qu'au respect d'un échéancier serré. En remplaçant les liants traditionnels par un renforcement aux fibres ACE XP, le projet a non seulement évité ces contraintes logistiques, mais il a également été réalisé dans les délais et le respect du budget.



### Avantages Économiques et Environnementaux

#### Avantages Économiques:

Le remplacement des liants modifiés aux polymères traditionnels par ACE XP a généré des économies importantes en éliminant le besoin de stockage spécialisé et de transport dédié. La simplification de la logistique, ainsi que la réduction de la dépendance au transport soumis aux conditions climatiques, ont également contribué à la rentabilité globale du projet.

#### Avantages Environnementaux:

L'utilisation de ACE XP a amélioré la durabilité de la chaussée, prolongeant ainsi son cycle de vie et réduisant les besoins en entretien. Cela a permis de diminuer l'impact environnemental en limitant la fréquence des réparations, ainsi que les émissions et l'utilisation de matériaux qui y sont associées.

### Commentaires du Client et Résultats

La réalisation réussie du projet a été accueillie favorablement par l'ensemble des parties prenantes. All Roads Construction a souligné la facilité d'intégration de ACE XP dans leurs processus ainsi que les avantages en termes de performance obtenus. La proposition détaillée accompagnée de données d'essais transparentes a permis de gagner la confiance de l'Administration portuaire et des groupes P3, assurant ainsi le succès du projet.