

LL-TECH

by  SOLECOVIA

LE FUTUR DES ROUTES EXISTE DÉJÀ

Fièrement produit au Québec



PRÉSENTATION INSTITUTIONNELLE

Technologie routière LL-TECH

Construction durable · Réhabilitation performante

Adaptée au climat québécois

35+ **Pays**
Déploiements documentés à l'international

2009 **Technologie éprouvée**
Historique d'utilisation continue

2-4 **km/jour**
Avancement typique de chantier

24-48h **Remise en circulation**
Selon conditions météo

Basé au Québec, **SOLECOVIA** accompagne l'introduction, le déploiement et l'encadrement de la technologie **LL-TECH**, aussi fabriquée au Québec. Développée et éprouvée depuis 2009, cette technologie compte aujourd'hui des déploiements documentés dans plus de 35 pays à l'international.

La mission de **SOLECOVIA** est d'accompagner les organismes publics dans l'introduction de solutions routières durables et performantes, tant pour la construction que pour la réhabilitation des infrastructures, tout en tenant compte des réalités climatiques et opérationnelles du Québec.

La technologie déployée est utilisée dans des contextes civils, industriels et militaires. Elle répond aux différents enjeux des infrastructures routières, notamment en milieux fortement exposés à l'eau, ainsi qu'en climat nordique soumis aux cycles de gel-dégel et aux variations thermiques.

| Notre rôle

- Soutien technique
- Intégration du produit dans les devis et documents techniques
- Structuration de projets
- Intégration dans les projets municipaux
- Accompagnement de l'ensemble des parties prenantes
- Encadrement d'un déploiement conforme, cohérent et durable



Produit au Québec, développé aux États-Unis et utilisé depuis 2009, **LL-TECH** est un liant polymérique destiné à la construction et à la réhabilitation routière, qui compte aujourd'hui des déploiements documentés dans plus de 35 pays, dans des contextes civils, industriels et militaires.

Elle permet de réaliser des routes durables dont la structure et la couche de roulement sont intégrées dans un même ensemble monolithique.

Le procédé transforme directement les matériaux en place, mélangés à **LL-TECH**, en une structure portante, cohésive et stable, capable de supporter les charges de circulation et de résister à des conditions environnementales sévères.

| Approche innovante

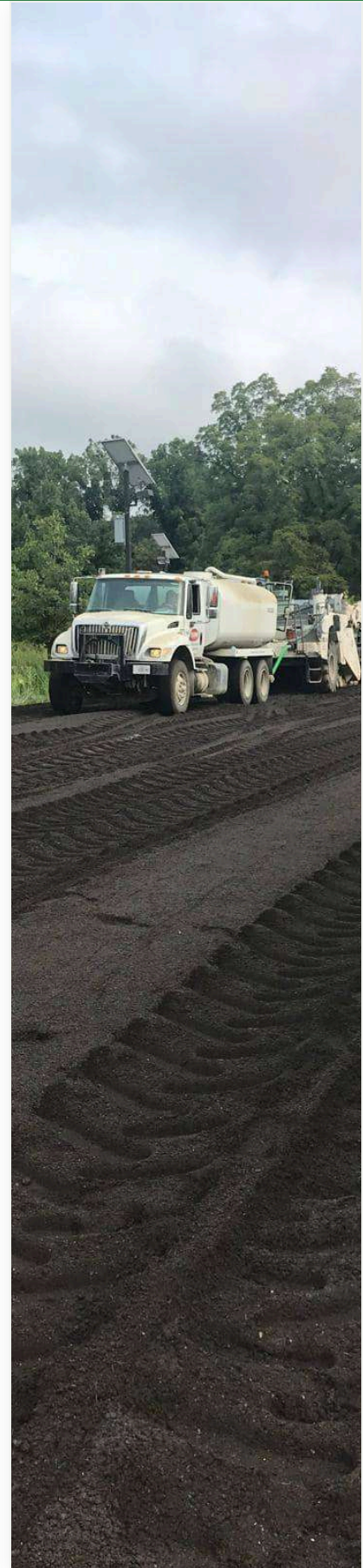
- Structure monolithique intégrée
- Traitement des matériaux en place
- Cohésion structurale complète
- Résistance environnementale supérieure
- Performance mécanique durable

La technologie **LL-TECH** repose sur un principe fondamental : la performance de la route provient du volume de matériaux traités, et non d'un revêtement appliqué en surface.

Le procédé agit directement sur les matériaux en place, tels que le fraisât d'asphalte, les matériaux granulaires et les sols naturels, en modifiant leur comportement mécanique interne.

Principes structuraux

- Continuité structurale sur toute l'épaisseur traitée
- Intégration de la fonction structurale et de la couche de roulement
- Absence d'interfaces mécaniques distinctes entre couches





La structure et la couche de roulement fonctionnent comme un ensemble monolithique, capable de répartir les charges de manière homogène et de limiter les déformations.

| Résistance mécanique supérieure

Ce comportement contribue à réduire les mécanismes menant à l'orniérage, à la fissuration et à la formation de nids de poule.

| Cohésion interne

La stabilité provient de la cohésion interne du matériau traité, avec une résistance accrue à la saturation, aux cycles de gel et de dégel ainsi qu'aux variations thermiques.

LL-TECH est incorporé lors du procédé de recyclage à froid, assurant un mélange homogène sur l'épaisseur traitée, généralement de l'ordre de 150 mm (6 pouces), selon les conditions du site et les objectifs structuraux.

| Indicateurs d'exécution

- 2 à 4 kilomètres par jour (selon conditions de chantier)
- 24 à 48 heures de cure avant remise en circulation

| Machinerie utilisée

- Recycleur à froid / stabilisateur (pulgrot)
- Niveleuse
- Rouleau compresseur
- Camion-citerne





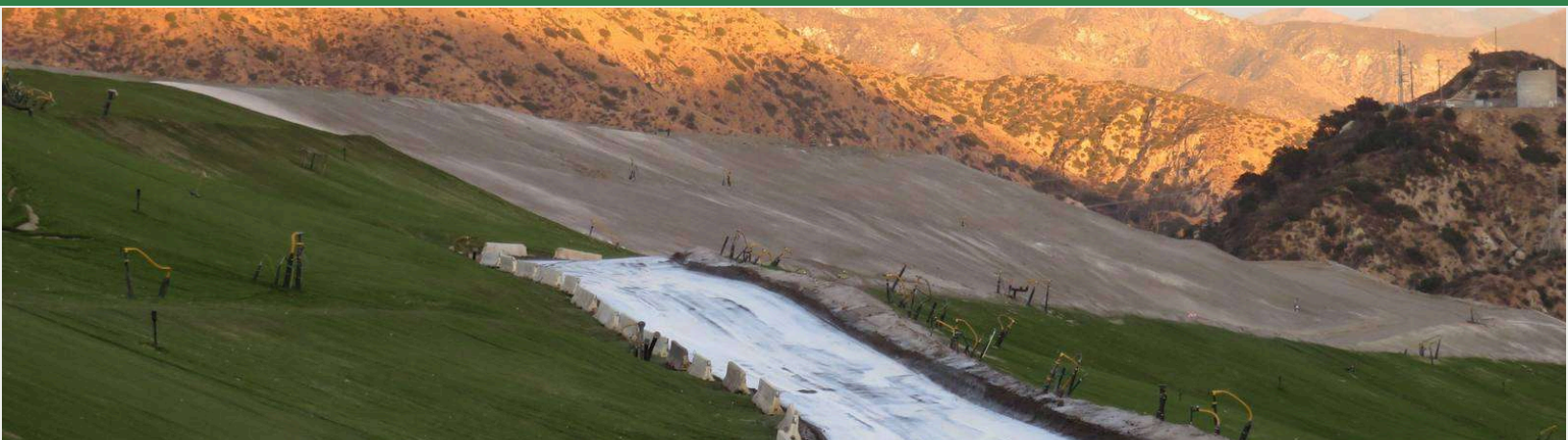
La technologie **LL-TECH** permet de réaliser des structures de chaussée complètes et durables, en misant sur le traitement des matériaux existants plutôt que sur l'ajout de couches traditionnelles.

| Domaines d'application

- Autoroutes
- Chaussées urbaines
- Routes rurales
- Routes industrielles et minières

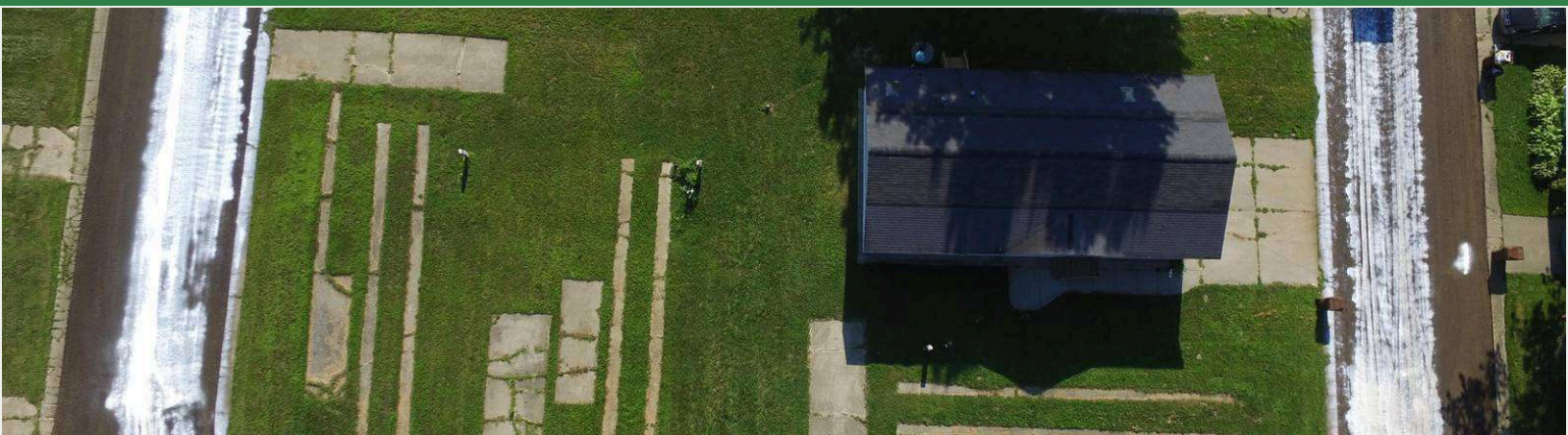


- Réduction des coûts d'entretien
- Diminution de la fréquence des interventions
- Prévisibilité budgétaire accrue
- Réduction des entraves et impacts économiques locaux



Procédé mis en œuvre à froid, sans chauffage, sans liants bitumineux, sans ciment et sans COV.

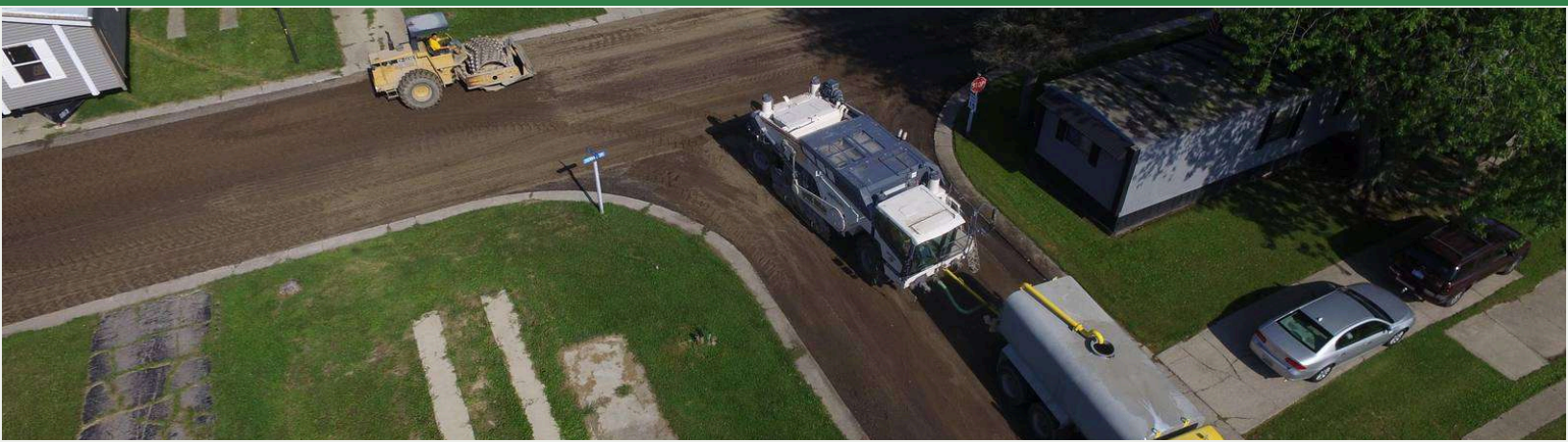
- Sans bitume
- Réduction des transports
- Sans ciment
- Sans chauffage
- Moins d'émissions atmosphériques et de bruit



- Transition écologique
- Efficacité énergétique
- Résilience des infrastructures
- Optimisation budgétaire

| Avantages pour les citoyens

- Moins d'entraves à la circulation
- Impacts limités sur l'économie locale et les milieux de vie



- Organisations référencées : U.S Army, Bechtel, ExxonMobil
- Performance en climats froids, tempérés, tropicaux et désertiques
- Présence documentée en Amérique du Nord, Amérique du Sud, Afrique, Moyen-Orient, Europe et Asie



- Benton Harbor
- Elgin et Arlington Heights
- Stillwater
- Mansfield
- Bessemer

| Résultats observés

- Stabilité structurale maintenue dans le temps
- Absence d'orniérage et de fissuration prématurée observée
- Résistance accrue à l'eau et aux cycles de gel et de dégel
- Réduction significative des besoins d'entretien



- Lira 2012
- Accra 2013
- Kénitra 2018
- Luanda 2017
- Gachantipá 2017

| Apports pour les municipalités rurales

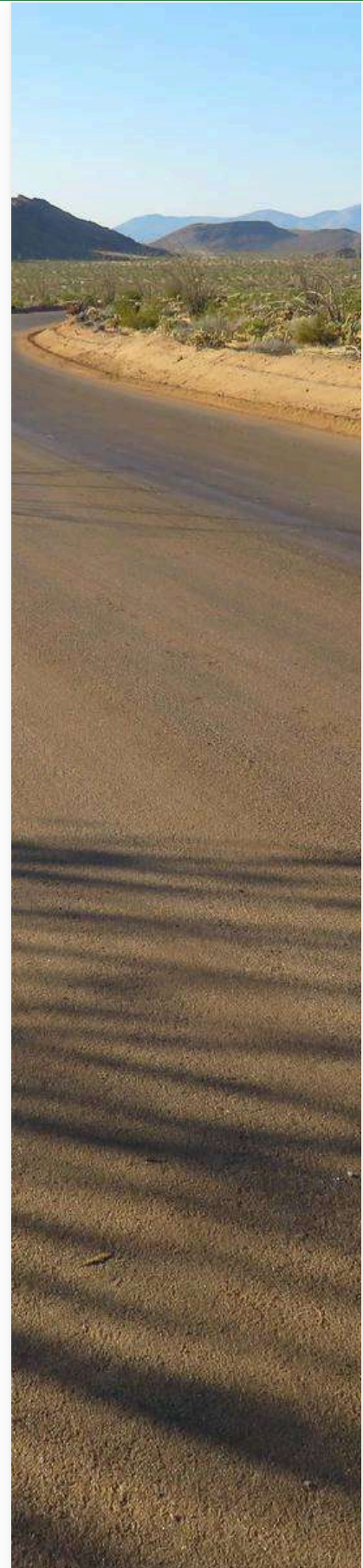
- Réduction des coûts
- Logistique simplifiée
- Autonomie accrue
- Durabilité élevée

| Contexte et intervention

Route de transport lourd en environnement tropical avec fortes précipitations. Réfection structurale complète par recyclage en place avec intégration de **LL-TECH**.

| Résultats observés

- Structure portante stable et durable
- Suppression du ravinement et réduction majeure de la poussière
- Baisse significative des coûts d'entretien
- Amélioration mesurable de l'efficacité opérationnelle du site





La technologie **LL-TECH** a été utilisée pour la stabilisation de pistes, d'aires opérationnelles et d'accès logistiques, y compris en milieux contraints et climats extrêmes.

- Déploiements : États-Unis, Afrique, Moyen-Orient, Amérique centrale, Asie Pacifique
- Atouts : résistance climatique, haute durabilité, logistique allégée, déploiement rapide

| Rôle de la municipalité

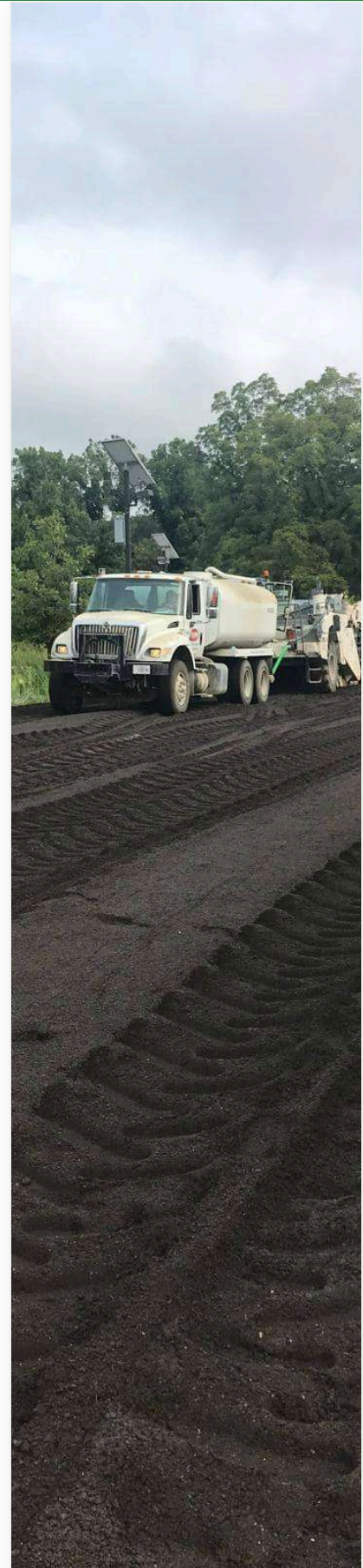
- Identifier les rues ou tronçons prioritaires
- Définir les objectifs de durabilité, coût et performance

| Rôle de SOLECOVIA

- Intégration dans les devis et documents techniques
- Accompagnement et formation des parties prenantes
- Encadrement d'une mise en œuvre conforme et durable

| Stratégie

- Déploiement progressif
- Démarrage sur rue pilote ou projet ciblé
- Évaluation continue basée sur la performance terrain





Contactez-nous

COURRIEL

info@solecovia.com

SITE WEB

solecovia.com

ADRESSE

217-650 Rue Graham Bell

VILLE

Québec, QC, G1N 4H5