



NOS SOLUTIONS

CATALOGUE DES PRODUITS ET PROCÉDÉS SPÉCIAUX



TABLE DES MATIÈRES

Pour télécharger les mises à jour, consultez la rubrique **NOS SOLUTIONS** de notre site internet : www.euroviaqc.ca

Cliquez sur les sections pour les afficher.

EUROVIA EN BREF	4
NOS DIVISIONS	5
RÉSUMÉ DES PRODUITS	6
NOS SOLUTIONS POUR VOS USAGES	7
INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT	8
ENROBÉS	
Enrobés HR®	10
Enroplus®	12
Fixovia®	14
Flextech®	16
Modulovia®4X	18
Rexovia®	20
Rugovia®	22
Viaphone®	24
BASE STABILISÉE	
Recyflex®	26
Recyvia®	28
ÉTANCHÉITÉ	
Etanplast®	30
Etanplast II®	32
Orthoplast®	34
POWER ROAD®	
Power Road®	36
NOS COORDONNÉES	38

Ce catalogue a été imprimé au Québec sur du papier issu de forêts bien gérées certifiées FSC® et d'autres sources contrôlées. Aidez-le à suivre son cycle de vie en le déposant dans un bac à recyclage après utilisation SVP.



EUROVIA EN BREF

Eurovia Québec, filiale de VINCI Construction, est l'un des principaux acteurs de la construction d'infrastructures de transport et d'aménagements urbains. Nous offrons une large gamme de produits et services pour les milieux industriel, commercial, municipal et gouvernemental. Le siège social de nos activités canadiennes ainsi que la direction générale pour les Amériques et l'Océanie sont situés à Boucherville, QC.

Eurovia Québec est présent dans dix régions de la province avec une priorité Santé-Sécurité au travail. Nous employons actuellement plus de 2 000 collaborateurs qui œuvrent chaque jour pour le bon fonctionnement de nos 22 postes d'enrobages, nos 119 sites et carrières qui nous permettent de réaliser près de 800 chantiers par année.

Notre équipe de recherche du Centre Technique Amériques (CTA) située à Brossard dispose de plus de 30 ans d'expertise technique en applications routières ainsi qu'en recyclage des chaussées. Ce laboratoire, parmi les mieux équipés en Amériques du Nord, offre une large gamme d'analyses et d'études spécialisées pour l'ensemble de nos filiales en Amérique et en Océanie.

L'expertise et le savoir-faire de l'équipe Eurovia Québec soutiennent plusieurs types de projets. Ainsi, routes, pistes d'aérodrome, ponts, viaducs, égouts, aqueducs, ouvrages maritimes et fluviaux, surfaces industrielles, commerciales et institutionnelles font partie du carnet de commandes de l'entreprise.

Acteur économique majeur, Eurovia Québec réalise de l'ordre de 830 M\$ de chiffre d'affaires et investit annuellement entre 30 et 40 M\$ au Québec.

Soucieux de la protection de l'environnement, nous proposons des solutions novatrices et efficaces pour un développement durable. À titre d'exemple, Eurovia Québec mise sur la revalorisation des matériaux, l'économie des ressources naturelles, le recyclage des produits et la préservation des milieux de vie. L'entreprise détient la certification ISO 14 001 : 2015 depuis 2009 et nous nous sommes engagés publiquement à réduire de 40% nos émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.

NOS DIVISIONS

DIVISION TRAVAUX

EUROVIA QUÉBEC CONSTRUCTION INC.

Eurovia Québec Construction inc. réalise des infrastructures de transport et des aménagements urbains. Spécialisée en travaux de pavage, l'entreprise construit, restaure et entretient des routes et des autoroutes, des ports et des plateformes aéroportuaires ainsi que des sites industriels et commerciaux.

Son savoir-faire et son expertise lui permettent également de maîtriser les travaux d'aménagement connexes tels que la démolition, l'assainissement, le terrassement et les ouvrages d'art.

DIVISION GRANDS TRAVAUX

EUROVIA QUÉBEC GRANDS PROJETS INC.

Eurovia Québec Grands Projets inc. maîtrise l'ensemble des savoir-faire liés à la réalisation d'ouvrages complexes. Grâce à son expertise et à son excellente capacité de gestion de projets, l'entreprise réalise de grands travaux de génie civil tels que des ponts, des viaducs, des ouvrages maritimes et fluviaux et des aménagements urbains.

Opérant sur tout le territoire québécois, Eurovia Québec Grands Projets inc. se distingue par sa rigueur, son efficacité et son engagement. Qu'il s'agisse d'assistance technique, de projets clé en main ou de maintenance d'infrastructures, Eurovia Québec Grands Projets inc. travaille en étroite collaboration avec ses partenaires afin d'offrir à ses clients un produit au plus hauts standards de qualité.

DIVISION INDUSTRIES

CONSTRUCTION DJL INC.

Construction DJL inc. possède et exploite un vaste réseau de carrières et sablières sur tout le territoire québécois. L'entreprise assume sa responsabilité environnementale en développant continuellement de nouvelles technologies permettant la protection des ressources et la gestion des matières recyclées. De plus, Construction DJL inc. surpasse les exigences afin d'offrir à ses filiales et clients, un approvisionnement en matières premières de très grande qualité.

Construction DJL inc. se distingue par la diversité des services offerts.

- centrales d'enrobages
- installations de recyclage
- concasseurs
- unités mobiles

DIVISION FERROVIAIRE

RAIL CANTECH

Rail Cantech Inc. est un acteur de premier plan à l'échelle nationale. L'entreprise est spécialisée dans la construction et l'entretien d'installations ferroviaires fixes sur les réseaux ferrés nationaux, les réseaux de transport urbain ainsi que sur les embranchements industriels et portuaires.

La complémentarité de ses expertises associée à un esprit entrepreneurial fort fait de Rail Cantech Inc. un partenaire de choix dans les projets multimétiers, pour des chantiers livrés clé en main.

RÉSUMÉ DES PRODUITS ET PROCÉDÉS SPÉCIAUX

PRODUIT	APPLICATION				ENROBÉ TIÈDE / FROID	DÉVELOPPEMENT DURABLE	
	 INDUSTRIEL	 ÉTANCHEITÉ	 RÉFECTION				 RÉPARATION
	Industrielle	Etanchéité	Réfection de chaussée				Réparation ponctuelle
		Urbain	Rural				
Enrobés HR®	P. 10		P. 10			X	
Enroplus®					P. 12	X	
Etanplast®		P. 30					
Etanplast® II		P. 32					
Fixovia®					P. 14	X	
Flextech®				P. 16		X	
Modulovia® 4X*	P. 18		P. 18			X	
Orthoplast®		P. 34					
Power Road®	P. 36		P. 36			X	
Recyflex®	P. 26		P. 26			X	
Recyvia®			P. 28			X	
Rexovia® C	P. 20		P. 20				
Rugovia®			P. 22				
Viaphone®			P. 24				

*Procédé pouvant être employé pour des fins de sites de compostage

PRÉCISIONS SUR NOS PRODUITS



Cette icône définit le produit comme étant un enrobé tiède ou un enrobé froid. C'est-à-dire, qu'il est produit à des températures moins élevées qu'un enrobé conventionnel.



Cette icône précise que le produit est respectueux de l'environnement en raison de sa faible empreinte carbone lors du processus de fabrication ou parce qu'il est composé de produits recyclés.



ENROBÉS BITUMINEUX ET PROCÉDÉS SPÉCIAUX

NOS SOLUTIONS POUR VOS USAGES



INDUSTRIEL

CHAUSSÉES INDUSTRIELLES

Les plateformes industrielles doivent répondre à des critères de sécurité, de résistance et de confort spécifiques, et les revêtements de sol sont choisis en fonction de cahiers des charges le plus souvent très contraignants. Eurovia dispose d'un panel de solutions techniques permettant de faire face à ces impératifs et de répondre aux besoins spécifiques de sa clientèle.



RÉFECTION

RÉFECTION DE CHAUSSÉES - MILIEU URBAIN ET RURAL

Le Québec compte des milliers de kilomètres d'autoroutes, routes, voies, rues, avenues... qui doivent être entretenues et adaptées aux besoins changeant du transport routier. Un savoir-faire parfaitement maîtrisé par Eurovia. En plus de disposer de tout l'équipement nécessaire à la réussite de vos travaux, l'entreprise sait déployer les solutions efficaces et développer des procédés spécifiques permettant de réaliser des chaussées plus économiques et écologiques.



RÉPARATION

RÉPARATIONS PONCTUELLES

Les intempéries peuvent entraîner des perturbations importantes sur les réseaux routiers en particulier en période hivernale. C'est pourquoi Eurovia a développé une gamme de procédés flexibles pouvant être utilisés en toute saison et permettant de redonner à la chaussée une sécurité et une qualité de roulement.



ÉTANCHÉITÉ

PONTS ET VIADUCS

Eurovia dispose d'une gamme complète de systèmes d'étanchéité pour ouvrages d'art, viaducs et stationnements. Eurovia a révolutionné ce domaine par la mise au point d'un procédé très performant dont la mise en œuvre est entièrement mécanisée.

INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT

CENTRE TECHNIQUE AMÉRIQUES

UNE LARGE GAMME D'ANALYSES ET D'ÉTUDES SPÉCIALISÉES

Situé à Brossard, le Centre Technique Amériques (CTA) d'Eurovia propose un service complet d'essais, d'assistance technique et d'études de développement en matériaux routiers tels que les enrobés à chaud, les liants bitumineux, les applications à froid, le recyclage des matériaux et les systèmes d'étanchéité.

Le CTA permet d'utiliser efficacement l'expérience internationale du groupe VINCI Construction ainsi que les diverses ressources pour fournir des solutions adaptées aux clients de nos filiales situées dans les Amériques et en Océanie.

L'équipe de recherche du CTA dispose de plus de 50 ans d'expertise technique du groupe en applications routières.

Depuis le développement et la validation des produits et procédés jusqu'à l'assistance technique aux projets, aux chantiers et aux industries, le CTA est une source de technicité de haut niveau.

- Équipements de pointe dans les divers secteurs
- En relation avec un réseau international
- + de 140 essais différents spécialisés sur les chaussées flexibles



DES FORMULATIONS ET DES ÉVALUATIONS POUR TOUS LES TYPES DE REVÊTEMENT ROUTIER

Spécialisé dans les chaussées flexibles, le laboratoire est organisé en 6 secteurs principaux :

- **Formulation d'enrobés bitumineux** : Le CTA dispose des équipements et matériels permettant la formulation des enrobés à chaud de tout type, des enrobés tièdes, ou encore des formulations incluant un fort pourcentage de Granulats Bitumineux Recyclés (GBR), selon différents référentiels : formulations Marshall, Superpave etc.
- Le secteur des **Granulats** permet de caractériser tout type, nature et dimensions de granulats selon divers référentiels. Le CTA possède également les équipements permettant la caractérisation des sols (Proctor, CBR...).
- **Bitume et émulsion de bitume** : Le CTA possède les équipements et l'expertise pour formuler et caractériser tout type d'émulsion de bitume mais également les bitumes modifiés par des polymères ou autres additifs.
- Le secteur de **Chimie des bitumes** offre de nombreuses possibilités d'analyses précises sur les bitumes, que ce soient des bitumes provenant de fournisseur ou des bitumes issus de matériaux recyclés, ainsi que sur divers additifs : niveau d'oxydation, compatibilités bitumes et additifs, présence de polluants etc.
- **Procédés à froid** : Le CTA possède l'expertise et tous les équipements nécessaires à la formulation des procédés dits à froid, à base d'émulsion ou de mousse de bitume, tels que les retraitements à froid en place ou en usine, les enrobés coulés à froid, les traitements de surface, fog seal, enrobés froids.
- **Rhéologie des enrobés bitumineux** : le CTA dispose d'équipements à la fine pointe de la technologie permettant de caractériser les performances rhéologiques des enrobés bitumineux : modules de rigidité, résistance à la fatigue (long terme), résistance aux basses températures, à la fissuration etc.

NOS PRINCIPALES MISSIONS

- Développement de produits et procédés
- Éco-conception : développement de solutions à impact environnemental réduit
- Expertise en dimensionnement de structures
- Assistance technique aux projets, chantiers, industries et commercialisation des produits
- Veille technologique
- Formations techniques

ENROBÉS HR®



ENROBÉ ÉCOLOGIQUE POUR UNE CONCEPTION PLUS RESPONSABLE

Eurovia propose aujourd'hui des solutions performantes et responsables pour satisfaire les besoins de ses clients, à savoir : qualité, économie et respect de l'environnement. Les enrobés HR® sont par définition des enrobés contenant un minimum de 30% de granulats bitumineux recyclés. Issus de divers chantiers ou de surplus d'usine d'enrobés, les granulats bitumineux recyclés (GBR) sont constitués de granulats de qualité et de bitume pouvant être ré-utilisé. Les GBR constituent donc une ressource importante pour le recyclage dans les enrobés bitumineux.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Un bitume d'apport adapté afin d'assurer les caractéristiques du bitume de référence demandé
- Procure les mêmes performances qu'un enrobé sans GBR
- Une **solution favorisant le développement durable**
- **Préserve les ressources naturelles** (granulats, bitume, etc)
- **Limite l'émission des gaz à effet de serre**

CONÇUS

POUR TOUS VOS BESOINS

HR 20 : Couche de base

HR 14 : Couche de base, intermédiaire ou unique

HR 10S : Couche de surface

HR 10C : Couche de surface ou correction



LE CHOIX DU LIANT

Le liant utilisé dans la formulation des Enrobés HR® est spécifiquement sélectionné en fonction des analyses du bitume récupéré des GBR et des spécifications de performances H-L adaptées au milieu géographique et aux sollicitations anticipées.

ENROBÉ

À PERFORMANCES MÉCANIQUES VÉRIFIÉES

Les formulations des Enrobés HR® sont élaborées de façon à garantir les performances de l'enrobé bitumineux du point de vue :

- De la combinaison du bitume récupéré du GBR et du bitume neuf d'ajout
- De leur maniabilité lors de la mise en œuvre
- De leur résistance à l'orniérage
- De leur module de rigidité
- De leur résistance au retrait thermique (fissuration à basse température)
- De leur résistance à la fatigue (exclusif aux formulations 0-14 et 0-20 mm)

EXEMPLES DE CRITÈRES DE FORMULATION DES ENROBÉS HR®		
	ENROBÉ HR 10-S Granulométrie 0-10mm	ENROBÉ HR 14 Granulométrie 0-14mm
Résistance à l'orniérage (LC 26-410)		
Plaque de 100 mm, 60°C, 30 000 cycles		≤ 10,0
Plaque de 50 mm, 60°C, 1 000 cycles	≤ 10,0	
Plaque de 50 mm, 60°C, 30 000 cycles	≤ 15,0	
Résistance au retrait thermique empêché AASHTO TP10-93		
TSRST, Température de rupture (°C) Zone climatique 1	≤ - 28,0 °C	≤ - 28,0 °C
TSRST, Température de rupture (°C) Zone climatique 2	≤ - 34,0 °C	≤ - 34,0 °C

ENROPLUS®

ENROBÉ FROID STOCKABLE



Reconnu par le Ministère des Transports, l'Enroplus® est un enrobé bitumineux à froid stockable de haute performance. Constitué d'un mélange de granulats de haute qualité, de bitume modifié par des polymères et des additifs, ce produit est utilisé pour la réparation des nids-de-poule et pour des réparations ponctuelles.

UNE SOLUTION

EFFICACE

L'utilisation de bitumes modifiés par l'ajout de polymères permet à l'Enroplus® d'adhérer parfaitement aux parois même à basse température, d'augmenter sa cohésion et ainsi diminuer les risques de rejet, de ressuage et de désenrobage.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Maniable en **toutes conditions** météorologiques
- Excellente **adhérence** aux parois
- Utilisation polyvalente sur **tous les types de réseaux routiers**

L'ENROPLUS® EN DÉTAILS

- L'Enroplus® est disponible en sacs de 22.7 Kg et 30 Kg ou en vrac selon les besoins
- L'Enroplus® est utilisé sur les autoroutes comme sur les routes nationales par le MTQ et par plusieurs villes et municipalités
- Il est disponible en granulométrie 0-5 mm ou 0-10 mm





FIXOVIA®

ENROBÉ TIÈDE POUR RÉPARATION PONCTUELLE



Le Fixovia® est un enrobé fabriqué à température modérée, présentant une maniabilité prolongée. Il est spécialement conçu pour des applications s'échelonnant sur plusieurs jours, afin de procéder aux multiples réparations de la chaussée en une seule tournée.

Sa maniabilité, qui facilite la mise en œuvre et la compaction, est spécialement adaptée aux conditions hivernales pour la réparation de nids-de-poule ou autres déformations.

Fixovia permet ainsi de redonner rapidement un roulement sécuritaire aux usagers de la route.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- **Tenue durable et sans déformation** excessive lors des chaleurs de l'été
- Pour tous types de chaussées **sans préparation exhaustive du support**
- Redonne une **sécurité de roulement**
- **Manipulation et compaction facile**
- Utilisation possible **à l'année**

Caractéristiques de l'enrobé

Calibre des granulats	0-5 mm
Liant bitumineux utilisé	bitume polymère avec additifs
Température de mise en œuvre	40 à 90 °C
Température de compactage	40 à 90°C
Temps de stockage	1 à 5 jours selon les conditions
Épaisseur de pose	Variable



FLEXTECH®

ENROBÉ TIÈDE POUR UNE DURÉE DE VIE PROLONGÉE



ENROBÉ TIÈDE FLEXIBLE

Le Flextech® est un enrobé fabriqué à une température modérée avec une maniabilité prolongée et une grande flexibilité. Il est spécialement conçu pour des applications et des conditions difficiles telles que pour des chaussées dont l'enrobé est dégradé, des chaussées décohésionnées et des matériaux granulaires neufs.

Sa maniabilité, qui facilite la mise en œuvre et la compaction, ainsi que sa flexibilité, en font un produit spécialement adapté aux chaussées pavées dégradées.

La compaction facile de l'enrobé Flextech permet de lui donner toute la rigidité nécessaire pour assurer une tenue durable, et ce même dans des conditions plus difficiles d'application (température extérieure froide et humide).

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Permet le **ralentissement de la remontée** des fissures
- Possède une **flexibilité accrue** qui limite l'apparition de fissures lors des cycles de gel/dégel
- Redonne une **qualité de roulement**
- Améliore la **structure de chaussée**
- Conserve une **bonne résistance** à l'orniérage

La mise en œuvre se fait par temps frais, au printemps ou à l'automne, à des températures ne dépassant pas 20°C.

Quelques caractéristiques de l'enrobé

Pourcentage de vides à 90°C	4 % à 10 %
Résistance à l'orniérage (LC 26-140) Plaque de 50 mm, essai à 52°C	à 1000 cycles < 10 % à 3000 cycles < 15 %
Température de mise en œuvre	60°C à 120°C
Température de compaction	60°C à 90°C
Retrait thermique (AASHTO TP-10-93) Température de rupture Contrainte à -30°C	≤ -40°C ≤ 1,0 MPa

St-Amable - Avant

Après 12 ans



UN PROCÉDÉ À HAUTE EFFICACITÉ

Sa fabrication à une température modérée de 120°C permet de moins oxyder le bitume et contribue à conserver sa flexibilité, de 6 à 8 fois plus grande qu'un enrobé standard.

Une mise en œuvre
de 75 mm en moyenne

Plus de 200 000 mètres carrés
réalisés par année

Plus de 10 ans
de succès technique

SUIVI DES RÉSULTATS DU PRODUIT À TRAVERS LE TEMPS RANG CASIMIR, SAINT-CÉSAIRE

AVANT (2012)



APRÈS 5 ANS (2017)



APRÈS 10 ANS (2022)



MODULOVIA®4X

LA PERFORMANCE DURABLE



Développé par Eurovia, Modulovia®4X est un enrobé à module élevé pour couches d'assises ou de liaison, pour tous types de trafic, en travaux neufs ou en renforcement. Il permet d'allonger la durée de vie des chaussées.

Avec ses performances mécaniques élevées, Modulovia®4X est particulièrement adapté pour des chaussées aux trafics exceptionnels ainsi que pour des infrastructures portuaires et aéroportuaires. Permettant de diminuer l'épaisseur des structures, il concourt aussi à une économie substantielle des ressources naturelles.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Des épaisseurs réduites dues à un **haut pouvoir de renforcement**
- Une **excellente résistance** aux déformations permanentes et aux sollicitations répétées
- Un **module de rigidité 2 à 3 fois plus élevé** que celui des enrobés conventionnels
- Une forte imperméabilité qui permet **d'allonger la durée de vie** de la structure due à de très bonnes compacités
- Un **très bon comportement à basse température**
- Une utilisation pour **tous les niveaux de trafic** routier et les infrastructures portuaires et aéroportuaires
- Une **économie** de ressources naturelles
- Possibilité **d'utiliser jusqu'à 15% de granulats d'enrobés recyclés** dans les formules

LA QUALITÉ PURE ET DURE !

Modulovia® 4X est conforme aux spécifications des EME-14 et EME-10 de Bitume Québec. Son liant VIAFLEX® M est un bitume modifié de très grande performance.

Les granulats entrant dans la composition de Modulovia® 4X sont optimisés par une modélisation de leur arrangement granulaire et de leur compactabilité. De plus, l'introduction d'agrégats d'enrobés dans la formule de Modulovia® 4X est une option déjà éprouvée.

DES ÉCONOMIES TOUT TERRAIN

Modulovia®4X contribue à d'importantes réductions d'épaisseur et génère donc des économies notables de granulats, de liants, de transports et de travaux annexes. La durée d'exécution des chantiers en est ainsi réduite. Il est particulièrement bien adapté aux chaussées présentant des risques de déformation permanente et d'orniérage, aussi bien en zone urbaine qu'en rase campagne.

- Construction neuve : en couche de base, sur couche de forme naturelle ou traitée, le choix de Modulovia® 4X induit des économies notables de granulats et de bitume, donc une préservation appréciable des ressources en matériaux naturels.
- Renforcement : l'important pouvoir de renforcement de Modulovia® 4X permet de rallonger la durée de vie des chaussées fatiguées à l'aide d'une épaisseur réduite de matériaux.
- Reconstruction : Modulovia® 4X offre la possibilité de limiter les épaisseurs de décaissement, atout particulièrement profitable en zone urbaine.

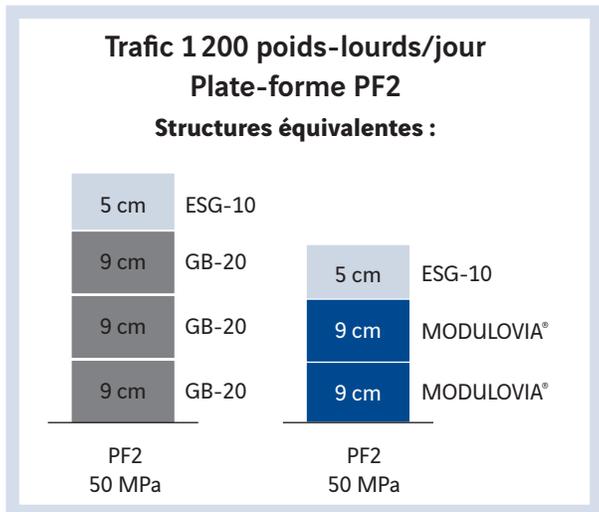


Une structure de chaussée doit permettre la circulation des véhicules dans les meilleures conditions et répartir les sollicitations pour supporter sans dommage les efforts mécaniques engendrés. Des couches d'assise de haute performance sont donc requises pour la construction d'infrastructures soumises à des trafics lourds et intensifs.

Modulovia® 4X est un enrobé bitumineux à module élevé - EME - pour couche d'assises ou de liaison. Le liant choisi et la formulation de cet enrobé lui confèrent d'excellentes caractéristiques de rigidité et une grande résistance sous sollicitations répétées.

La granularité est généralement 0/14 mm, parfois 0/10 mm. Suivant la granularité, les épaisseurs de mise en œuvre sont de 6 à 12 cm par couche. L'enrobé doit être ensuite recouvert par un revêtement étudié pour obtenir les performances de surface souhaitées. En milieu industriel, les enrobés Modulovia® 4X peuvent servir également en couche de surface.

La fabrication et la mise en œuvre de Modulovia® 4X s'effectuent à l'aide d'équipements de chantier traditionnels.



Caractéristiques techniques du Modulovia® 4X

Module complexe (LC 26-700)	
Module à une température de 10 °C et une fréquence de 10 Hz	≥ 14 000 MPa
Fatigue (mode opératoire CTA)	
Déformation relative ϵ_b à 10 ⁶ cycles pour une température de 10 °C et une fréquence de 10 Hz	≥ 135 μ def
Orniéage (LC 26-410)	
Profondeur d'orniére sur une plaque de 10 cm d'épaisseur à 30 000 cycles et à une température de 60°C.	≤ 5 %
Retrait thermique (AASHTO TP10-93)	
Température de rupture (°C)	≤ - 28°C
Tenue à l'eau (AASHTO T283)	
TSR	≥ 85%

Soit
25 à 30 % d'économies
 d'énergie et de granulats

Une réduction des émissions
 de gaz à effet de serre
 de **plus de 25 %**

REXOVIA®C

ENROBÉS BITUMINEUX ANTI-ORNIÉRANT



INDUSTRIEL



RÉFECTION

Afin de résister aux trafics lourds, intenses, canalisés ou lents, les couches de chaussées doivent présenter de bonnes caractéristiques de tenue à l'orniérage.

Rexovia®C est un enrobé bitumineux à granularité grenue 0-10mm, à base de bitume polymère spécialement formulé. Il est principalement utilisé comme couche de roulement, soumise à des risques importants d'orniérage sous charges dynamiques.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une grande **simplicité de fabrication**
- D'excellentes **performances mécaniques**
- Un procédé **adapté à tous les types de trafic**
- Une application en construction neuve ou en entretien

EFFICACE POUR DES SOLLICITATIONS SÉVÈRES

Les chaussées les plus fortement sollicitées et soumises à des niveaux de trafic élevés constituent le terrain de prédilection pour l'application de Rexovia® C.

Rexovia® C présente un excellent comportement anti-orniérant sous tous les types de trafic, même à température élevée, sans pour autant que sa souplesse et sa durée de vie ne soient compromises à basse température. Contre l'orniérage, la réponse adaptée est Rexovia® C, aussi bien en construction neuve qu'en entretien des :

- voies lentes
- couloirs et arrêts d'autobus
- abords des intersections
- voies à fortes pentes
- voiries industrielles
- carrefours giratoires
- pistes d'aéroport

DES CHIFFRES

QUI PARLENT

Appliqué sur des épaisseurs comprises
entre 40 et 70 mm

Plus de 15 ans
de succès technique

Une profondeur d'ornière inférieure à
5 % à 3 000 cycles et 60°C
7.5 % à 30 000 cycles et 60°C
sur plaques de 50 mm



UNE CHAUSSÉE RENFORCÉE DURABLEMENT

Rexovia® C est un béton bitumineux 0/10 mm utilisé de façon optimale sur des chaussées fortement sollicitées par le trafic. Les qualités du Rexovia® C sont dues à l'emploi d'un liant haut de gamme qui confère à l'enrobé d'excellentes performances mécaniques dans une large gamme de température.

En plus d'un apport structural important et d'une excellente résistance à la fatigue, Rexovia® C procure une bonne macrorugosité (surface grenue).

UN ENROBÉ À PERFORMANCES MÉCANIQUES MUSCLÉES

Le liant de Rexovia® C est l'élément fondamental qui lui procure ses performances remarquables. Il s'agit d'un bitume fortement modifié par des polymères, le VIAFLEX® R. Ce liant se démarque des produits « standards » par sa plage d'utilisation inédite qui procure au Rexovia® C la rigidité nécessaire à son exceptionnelle tenue à l'orniérage et des performances à basse température.

Performances du Rexovia® C	
Résistance à l'orniérage (LC 26-410)	
Plaque de 50 mm, 60°C, 3000 cycles	≤ 5 %
Plaque de 50 mm, 60°C, 30000 cycles	≤ 7,5 %
Module complexe - Traction-compression directe (LC-26-700)	
10°C, 10Hz	≥ 11 000 MPa
Résistance au retrait thermique empêché (AASHTO TP10-93)	
TSRST, température de rupture	≤ -28,0 °C
Tenue à l'eau (AASHTO T283)	
TSR	≥ 85 %

Les études menées par Eurovia pour la mise au point de bétons bitumineux anti-orniérants performants ont consisté à rechercher une certaine « rigidification » de l'enrobé tout en conservant une tenue à la fatigue intéressante.

La granularité des Rexovia® C est spécialement adaptée pour l'obtention d'une texture de surface sécuritaire.

RUGOVIA®

ENROBÉS BITUMINEUX MINCES ET TRÈS MINCES



L'évolution de la tenue des enrobés des couches de roulement actuelles est induite par des formulations spécifiques faisant appel à des liants modifiés haut de gamme. Grâce à ces liants, modifiés par des polymères, il est maintenant possible de formuler des enrobés applicables en épaisseurs réduites qui garantissent des caractéristiques de surface aussi élevées que durables.

Rugovia® est une gamme d'enrobés bitumineux à granularité grenue (Rugovia® M) ou discontinue (Rugovia® TM) fabriqués avec un liant modifié et adaptés aux couches de roulement supportant tous types de trafic y compris les trafics exceptionnels sur autoroutes.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Un revêtement de **grande longévité**
- Une couche de roulement **multi-usages** :
 - autoroutes
 - ponts et viaducs
 - zones accidentogènes
 - voiries urbaines
- Une couche de roulement durable et rugueuse qui garantit une sécurité optimale pour les automobilistes
- Une excellente solution technico-économique

DES CHIFFRES

QUI PARLENT

Deux types de solutions en fonction des applications : Rugovia M et Rugovia TM

Une mise en œuvre entre 30 et 60 mm

Plus de 20 ans de succès technique



LA POLYVALENCE ALLIÉE À LA PERFORMANCE

UN PROCÉDÉ AUX MULTIPLES USAGES

Selon l'épaisseur d'application, on distingue deux types de Rugovia® : mince ou très mince.

	GRANULARITÉ	ÉPAISSEUR
Rugovia® M Béton bitumineux mince	0/10	40 à 60 mm
Rugovia® TM Béton bitumineux très mince	0/10	30 à 40 mm

L'application de Rugovia® est impérativement précédée d'une couche d'accrochage. Le type d'émulsion et son dosage sont choisis et adaptés selon la nature du support, au trafic et à l'épaisseur de l'enrobé appliqué.

Le domaine d'emploi privilégié des Rugovia® M et Rugovia® TM est l'amélioration des caractéristiques de surface des chaussées sans faiblesse structurelle, et présentant un profil peu déformé; un reprofilage préalable peut être envisagé.

Adapté à tous les trafics, Rugovia® s'emploie aussi bien sur chaussées routières ou autoroutières qu'en voirie urbaine, en construction neuve comme en entretien.

Rugovia® présente, pour les donneurs d'ouvrages, une excellente solution technico-économique.

FORMULATIONS OPTIMISÉES CARACTÉRISTIQUES DIVERSIFIÉES

Les granulats utilisés dans la production des Rugovia® sont qualitativement vérifiés et ont une excellente résistance au polissage résultant de l'usure lié au trafic.

Rugovia® fait appel à des bitumes polymères performants qui présentent une forte cohésion, une faible susceptibilité thermique, une grande élasticité et une excellente résistance au vieillissement.

L'utilisation de ces liants confère à Rugovia® un très bon comportement au désenrobage, ainsi qu'une excellente résistance aux déformations permanentes.

À la mise en service, la profondeur moyenne de texture (PMT), également appelée hauteur au sable, est de l'ordre de 0.8 mm. pour le Rugovia® TM et 0.6 mm pour le Rugovia® M.

Rugovia® procure une adhérence durable ainsi qu'une grande capacité de drainage superficiel combiné à une diminution du bruit de roulement. La réduction des projections d'eau en période de pluie, est un gage supplémentaire de sécurité.

VIAPHONE®

CONFORT ACOUSTIQUE ET HAUTE ADHÉRENCE

Avec l'augmentation du trafic automobile en zone urbaine, le bruit produit par la circulation des véhicules est devenu une nuisance particulièrement préoccupante. Sa réduction constitue donc une priorité majeure.

Enrobé silencieux destiné à répondre aux exigences du milieu urbain, Viaphone® fait partie des produits développés par Eurovia pour satisfaire aux nouvelles attentes des riverains et des usagers en matière de confort sonore et plus largement en matière de respect du milieu environnant.

Viaphone® : une innovation qui concilie des qualités acoustiques et d'adhérence exceptionnelles.

DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une **simplicité** de mise en œuvre
- Une **excellente adhérence**
- Une importante **réduction des bruits** de roulement
- Plus de **confort acoustique** pour les riverains et les usagers

LA FORMULE GAGNANTE

Viaphone® permet de lutter efficacement et durablement contre la pollution sonore engendrée par le roulement des véhicules. Il présente moins de risque de colmatage à terme qu'un enrobé drainant. Ses propriétés intrinsèques en font un revêtement de premier choix pour la construction et l'entretien des voiries urbaines et péri-urbaines : rues, traverses, voiries de développement résidentiel, sorties de ville et municipalité, etc.

Outre ses qualités de confort et de sécurité, Viaphone® présente la surface homogène d'une mosaïque fine très esthétique. En travaux urbains, sa faible épaisseur permet de s'affranchir de la remise à niveau des regards et de limiter les problèmes de raccordements.

DES CHIFFRES QUI PARLENT

Perception sonore du trafic routier
divisé par 2

Mise en œuvre en épaisseur de 25 à 40 mm
25 à 35 mm pour un 0/6 mm
30 à 40 mm pour un 0/10 mm

VIAPHONE® DISTINGUÉ POUR SES PERFORMANCES

Viaphone® a été retenu par la Direction des routes dans le cadre de la Charte de l'innovation routière (France). Le bilan des chantiers réalisés à cette occasion établit que les objectifs de « réduction du bruit de roulement et d'amélioration de l'adhérence » ont été atteints. Le certificat a donc été délivré en 1996.

Viaphone® a également fait l'objet d'un avis technique en France ; le premier de la profession concernant un enrobé phonique.

L'EXCELLENCE SUR TOUTE LA LIGNE

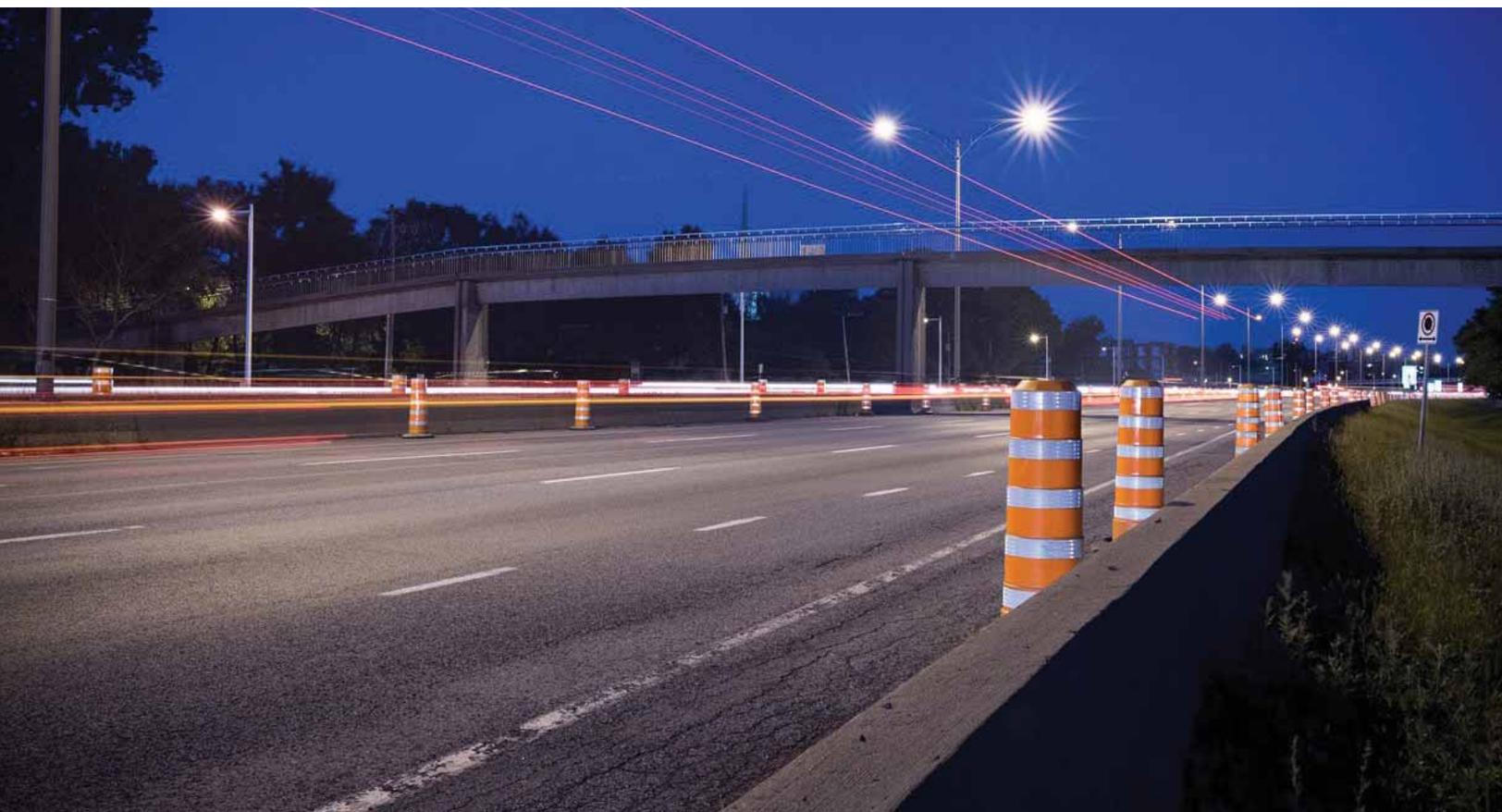
Viaphone® présente une courbe granulométrique discontinue, très grenue, 0/6 mm ou 0/10 mm.

Une couche d'accrochage appropriée – en émulsion de bitume modifié pour les trafics importants – assure le collage et l'imperméabilité du support, tout en participant à la tenue du revêtement aux efforts tangentiels.

L'emploi d'une émulsion spéciale à rupture rapide et maîtrisée permet de préserver la propreté du chantier et de ses abords.

ZOOM SUR LA TENEUR EN VIDES

La teneur en vides des enrobés Viaphone® est au cœur du concept qui permet une absorption acoustique améliorée, tout en évitant une porosité communicante trop élevée qui augmenterait le risque de colmatage, notamment lors de l'application d'abrasifs routiers.



RECYFLEX®

UNE BASE 100% RECYCLÉE ET PERFORMANTE



Depuis des dizaines d'années, la construction et l'entretien des chaussées font fréquemment appel à des matériaux recyclés et traités pour la constitution des couches de fondation ou des couches de base. Ces matériaux, combinés à un traitement à froid, présentent des propriétés intrinsèques liées au type de liant utilisé : liant composite constitué d'une émulsion de bitume associée à un liant hydraulique (ciment ou chaux hydratée).

Par cette injection de liant, le matériau recyclé acquiert des performances mécaniques améliorées, qui assurent ainsi un véritable apport structurel afin de garantir une importante durabilité des chaussées. Eurovia propose une gamme de matériaux répondant à ces caractéristiques : la gamme Recyflex®.

DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une **excellente tenue** à l'orniérage
- Un mélange contenant **de 50% à 100 %** de matériaux recyclés
- Une **réduction de l'énergie** de production

UN MATÉRIAU SINGULIER

Recyflex® est un matériau avantageux, car il permet de réutiliser les matériaux autrefois considérés comme des rebus et de les traiter à froid.

Cela entraîne une économie d'énergie, diminue la pollution et redonne vie aux matériaux de la chaussée dégradée.

DES APPLICATIONS MULTIPLES

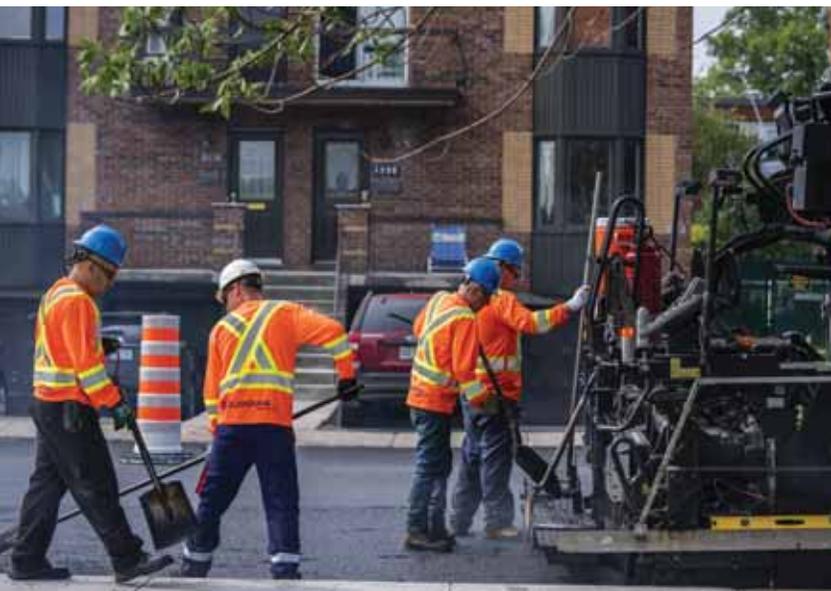
La gamme des Recyflex® répond aux problèmes de réhabilitation de chaussée de nombreux donneurs d'ouvrages toujours à la recherche de techniques simples, efficaces et économiques.

La gamme Recyflex® se décline ainsi en différents produits :

- Recyflex® EBC : couche structurante
- Recyflex® CI : couche isolante
- Recyflex® HP : matériaux Hautes Performances

La plupart des matériaux de chaussées recyclés peuvent à priori entrer dans la composition des Recyflex®, sous réserve d'une étude préalable en laboratoire.

La gamme des Recyflex® contribue au respect de l'environnement, non seulement par l'emploi des matériaux recyclés, mais aussi par ses conditions de fabrication à froid liées à l'utilisation d'émulsion de bitume.





Principalement utilisé comme couche de base ou de fondation, le Recyflex® est un procédé qui consiste à traiter en usine des granulats neufs ou récupérés des particules d'enrobés bitumineux issues du fraisage du béton concassé, en y incorporant un liant composite. La formule est adaptée selon le type de chaussée, la nature des fondations en place ou encore le volume de trafic.

Les matériaux recyclés sont stabilisés par injection d'émulsion de bitume et de liant hydraulique tel que la chaux hydratée ou le ciment, ce qui permet d'améliorer ses propriétés mécaniques tout en assurant une montée rapide de la cohésion. L'épaisseur d'un Recyflex® varie de 60 à 120 mm pour un 0/14 mm et de 100 à 250 mm pour un 0/20 mm. La granulométrie 0-20mm est la plus courante.

UN CONCEPT À FROID

Les matériaux recyclés sont dosés, et malaxés en usine, sans chauffage préalable. Le matériau traité est ainsi très homogène et sans ségrégation.

L'usine de fabrication compacte et mobile est facilement adaptable à tous les types de chantiers, y compris la réalisation de petits chantiers (1000 tonnes et plus). Cette versatilité permet l'installation de l'usine près du chantier réduisant ainsi les coûts de transport.

FAIBLE TRAFIC : 50 mm minimum d'enrobé
TRAFIC IMPORTANT : 100 mm ou plus selon la sollicitation

L'apport de ciment permet de « muscler » le Recyflex®. Ce matériau composite atteint une cohésion remarquable après seulement 3 jours de cure pour les Recyflex EBC et CI et dès la fin du compactage pour le Recyflex® HP. Ce dernier présente un module d'élasticité exceptionnel dès les premières heures, et supérieur à 5000 MPa après 28 jours. Le recouvrement en enrobé peut ainsi s'opérer dès la fin de la mise en place du Recyflex®, et la remise sous circulation s'opère donc rapidement.

De plus, il présente un excellent comportement sous trafic élevé et en particulier une excellente tenue à l'orniérage.

TENUE À L'ORNIÉRAGE (LC 26-410)

Profondeur d'ornières mesurée à 100 000 cycles et à 60°C : <1% (pour le Recyflex®)

Exemples de critères de formulation des Recyflex®

	RECYFLEX EBC-20 Granulométrie 0-20mm	RECYFLEX HP-20 Granulométrie 0-20mm Hautes performances
Stabilité Marshall modifiée (kN) Méthodologie LC 26-002	> 15	> 15
Stabilité retenue (%) Méthodologie LC 26-002	> 70	> 70
Module de rigidité en traction indirecte, 10°C, 124 ms, 28 jours (MPa) NF EN 12697-26	> 4 000	> 5 000



La nécessité d'économiser les ressources naturelles, leur éloignement des chantiers et les réglementations limitant les mises au rebut en centre d'enfouissement sont autant de facteurs qui orientent l'entretien des chaussées vers des techniques économes en granulats d'apport. La législation de plus en plus sévère au niveau de l'environnement a rendu ces préoccupations encore plus centrales, favorisant le recyclage et les économies en matières premières, en énergie et en valorisation de coproduits.

Dans ce contexte, Eurovia propose Recyvia®, procédé de retraitement en place de chaussées souples destiné à la réhabilitation des couches et à un renforcement structurel d'une épaisseur allant généralement de 150 à 250 mm.

DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Un processus d'entretien des chaussées **respectueux de l'environnement**
- Des **économies** en matières premières non-renouvelables
- Une **restauration rapide** des chaussées dégradées, usées ou fissurées
- Une **gêne limitée** pour les usagers

UNE ALTERNATIVE INTELLIGENTE MULTI-AVANTAGES

Recyvia® consiste à décohesionner par pulvérisation la chaussée à rénover puis à traiter en place les matériaux à l'aide d'une émulsion sélectionnée et d'un liant hydraulique. Pour cela, Eurovia a sélectionné l'équipement le plus performant possible dans ce domaine.

Recyvia® permet de restaurer les caractéristiques structurelles d'une chaussée dégradée et constitue une alternative de choix aux renforcements et rechargements classiques des chaussées, quelque soit le niveau de trafic.

DES CHIFFRES QUI PARLENT

Des économies de ressources énergétiques et de granulats atteignant régulièrement **50 % ou plus**

Jusqu'à 50 % de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Un rendement optimal de **8 000 m²/jour**

Plus de **2,6 millions de m²** déjà réalisés

Des modules rigidité en traction indirecte **supérieurs à 2500 MPa à 10°C** après 28 jours

L'ENVIRONNEMENT D'ABORD

Recyvia® répond à une volonté environnementale visant à limiter les apports de matériaux naturels. Il évite des mises en décharge de matériaux et le recours à des granulats neufs. Il conduit ainsi également à une réduction substantielle du transport et des impacts environnementaux directs ou indirects de ce dernier. De plus, les conditions de fabrication et d'application du procédé, sans chauffage des matériaux, diminuent encore la consommation d'énergie.

LES USAGERS AUSSI

Recyvia® permet de réduire de 30 % à 50 % les délais d'application par rapport à un chantier classique de reconstruction de chaussée. De plus, la technologie HP permet la mise en œuvre des couches d'enrobé bitumineux dès la fin des travaux de retraitement.

LE CHOIX DU LIANT

- Émulsion de bitume à rupture lente spécialement formulée selon la méthode classique ou technologie HP
- Ajout de liant à prise hydraulique en combiné d'un des deux liants précédemment mentionnés pour l'obtention d'un liant composite

Selon la formulation, des granulats correcteurs peuvent être ajoutés avant l'étape d'injection et malaxage pour augmenter les performances mécaniques du matériau traité.

UN CHANTIER PARFAITEMENT MAÎTRISÉ

La bonne exécution du procédé se réalise comme suit :

- Fragmentation par décohesionnement des enrobés en place
- Malaxage avec la partie supérieure de la fondation sous-jacente
- Mise en forme préliminaire
- Épandage de granulats correcteurs (si requis) et du liant hydraulique
- Dosage et injection du liant bitumineux et malaxage avec le matériau décohesionné
- Adaptation éventuelle de la teneur en eau
- Homogénéisation et malaxage
- Réglage du matériau traité à l'aide d'une niveleuse et compactage final
- Mise en œuvre des enrobés bitumineux



ETANPLAST®

ÉTANCHÉITÉ À HAUTE CADENCE

La plupart des systèmes d'étanchéité de tablier d'ouvrages d'art nécessitent une part importante de mise en œuvre manuelle qui conduit à des délais de réalisation souvent longs, accentués par la dépendance de ces techniques aux conditions météorologiques. Eurovia a révolutionné ce domaine par la mise au point d'un procédé d'étanchéité fiable, sans joints, et dont la réalisation est entièrement mécanisée.

Etanplast® est un système multicouche étanchéité/couche de roulement pour tablier d'ouvrages d'art en béton. L'originalité du procédé réside d'une part dans l'emploi de produits bitumineux de très hautes performances, modifiés par des polymères et, d'autre part, par une mise en œuvre industrialisée à l'aide des moyens mécanisés propres à l'industrie routière.

DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une **structure adaptable** à tous types de trafic
- Un procédé utilisable aussi bien pour **des ouvrages neufs qu'en entretien**
- **Un gain de temps** grâce à une très grande rapidité de mise en œuvre
- **Des économies** à tous les niveaux

INNOVER EST NOTRE MÉTIER

Etanplast® est le premier procédé d'étanchéité mis en œuvre par des moyens à haute cadence ou « Complexe MHC » défini dans la mise à jour n° 1 du dossier pilote STER 81, éditée en France par le Service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA) en juillet 1990.

Le procédé Etanplast® est breveté. Il a fait l'objet d'un avis technique français depuis décembre 1996 et a été renouvelé en 2002 et 2009. Etanplast® a également reçu l'agrément du British Board of Agreement (BBA) en octobre 1995 ainsi que celui du Centre Canadien des Matériaux de Construction (CCMC) en novembre 1995 et a fait l'objet d'un certificat du ministère des Transports du Québec en 2004.

DES CHIFFRES QUI PARLENT

Entre 5 000 et 10 000 m²
par jour

30 ans
d'expérience

Des dizaines
de références majeures

Étanche à des pressions
de 1 MPa

Excellente protection à la remontée des
fissures du tablier en béton

UNE EFFICACITÉ PROUVÉE

Depuis 1996, date des premiers chantiers au Canada, Etanplast® s'est imposé sur les ouvrages les plus prestigieux dont, entre autres, le Pont de la Confédération (Île-du-Prince-Édouard), le Pont de l'Île-aux-Tourtes (autoroute 40) et l'autoroute Ville-Marie (A720 Est).



L'ÉTANCHÉITÉ MAÎTRISÉE

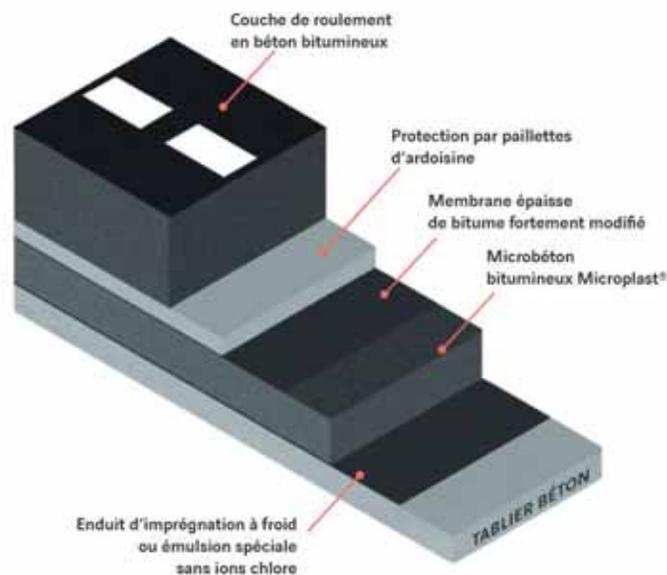
Étanchéité à haute cadence de référence, Etanplast® est applicable sur tous les types d'ouvrages d'art avec tablier en béton armé, précontraint, à poutres ou à voussoirs : ponts, viaducs, tranchée couverte, stationnement, etc. Il est même utilisable pour les ouvrages mixtes – tablier en béton sur structure métallique.

L'INNOVATION À HAUTE CADENCE

Après un nettoyage soigné du support, les différents composants du système Etanplast® sont mis en œuvre mécaniquement, ce qui assure une étanchéité homogène et sans joint.

- Application de la couche d'accrochage qui assurera le collage du système.
- Microbéton bitumineux Microplast® au bitume fortement modifié Evatech® LB, il permet d'homogénéiser la surface du tablier et de créer un support parfaitement profilé pour la couche d'étanchéité. Sa compacité importante lui permet de participer activement à l'étanchéité du dispositif et le choix du liant garantit une excellente résistance à l'orniérage, à la fatigue et à la fissuration.
- Membrane de bitume fortement modifié – Evatech® LB – qui assure la fonction primordiale d'étanchéité du système.
- Protection de paillettes d'ardoise (ardoisine) pour assurer la protection de la membrane lors de la mise en œuvre de la couche de roulement et éviter une remontée du liant de cette membrane dans l'enrobé.
- Couche de roulement d'au moins 40 mm d'épaisseur d'enrobé itumineux 0/10 mm au bitume polymère. L'enrobé Rugovia® M est recommandé.

Microplast® permet de facilement rendre étanche les points singuliers tel que les exutoires, drains, joints, etc. par un traitement spécifique.





ETANPLAST II®

ÉTANCHÉITÉ SIMPLIFIÉE

Eurovia révolutionne de nouveau le domaine des systèmes d'étanchéité de tablier d'ouvrages d'art par la mise au point d'un procédé d'étanchéité fiable et très performant dont la mise en œuvre est entièrement mécanisée : Etanplast II®.

INNOVER EST NOTRE MÉTIER

Etanplast II® est système d'étanchéité multicouches pour tablier d'ouvrage d'art en béton. L'originalité de ce procédé exclusif réside dans l'emploi de produits bitumineux de très haute performance (liants modifiés par des polymères) et par une mise en œuvre industrialisée à l'aide de moyens mécanisés propres à l'industrie routière.

VOUS FAIRE GAGNER SUR TOUS LES PLANS

Les atouts d'Etanplast II® se traduisent aussi bien par le choix des composants que par sa structure multicouche et par la mécanisation des moyens de mise en œuvre.

UNE EFFICACITÉ PARTOUT PROUVÉE

Etanplast® II est inspiré du procédé original Etanplast® utilisé depuis 1987 sur plusieurs ouvrages prestigieux partout à travers le monde et en particulier au Canada.

DES ATOUTS QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une solution **très économique**
- Une structure **adaptable à tous les types de trafic**
- Un procédé utilisable aussi bien pour **des ouvrages neufs qu'en entretien**
- Un gain de temps grâce à une **très grande rapidité de mise en œuvre**
- **Permet une grande souplesse** pour le traitement des points singuliers (drains, joints, glissières)

DES CHIFFRES QUI PARLENT

Entre 5 000 et 10 000 m²
par jour

Permet la mise en place de couche de
surface de 40 à 60 mm d'épaisseur

Étanche à des pressions
de 1 MPa

UNE APPLICATION MAÎTRISÉE SUR TOUTE LA LIGNE

Après un nettoyage soigné du support par des moyens mécaniques, les différents composants du complexe Etanplast® II sont mis en œuvre mécaniquement, ce qui assure une étanchéité homogène et sans joint.

- Application d'une couche d'accrochage avec émulsion de bitume.
- Membrane de bitume fortement modifié Evatech® LB qui assure la fonction primordiale d'étanchéité du complexe. Les points singuliers tels que les exutoires, les éléments de drainage et les joints sont traités mécaniquement par la même occasion.
- Protection d'ardoisine pour assurer la traficabilité de la membrane lors de la mise en œuvre de la couche de roulement et éviter une remontée du liant de cette membrane dans l'enrobé.
- Couche de roulement d'au moins 40 mm d'épaisseur en enrobé bitumineux 0/10 mm au liant modifié. L'enrobé RUGOVIA® M est recommandé.

L'EFFICACITÉ DANS LA DURÉE

L'utilisation de liants modifiés pour toutes les couches assure des performances élevées et durables. La mécanisation de la mise en œuvre est l'assurance d'un travail homogène.

POLYVALENT ET TOUJOURS AUSSI PERFORMANT

Procédé de référence, Etanplast II® est applicable sur tous les types d'ouvrages d'art avec tablier en béton armé, précontraint, à poutres ou à voussoirs : pont, viaduc, tranchée couverte, parking, structure mixte acier-béton, etc.

Il supporte tous les types de trafic routier. La taille des ouvrages à étancher doit toutefois être compatible avec l'utilisation des matériels routiers.





ORTHOPLAST®

SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ POUR PONTS À TABLIER MÉTALLIQUE

Une étanchéité de tablier métallique d'ouvrage d'art se doit d'être parfaite pour garantir une protection optimale de la tôle vis-à-vis de la corrosion. Si de plus l'ouvrage est soumis à une circulation lourde et intense, sa couche de roulement doit résister aux sollicitations induites par le trafic, comme la déformation du support, le déchirement, la fatigue et l'orniérage. Bien peu de procédés sont capables de résister à de tels traitements. Orthoplast® est un système multicouches pour ouvrages d'art à tablier métallique, en particulier les ponts à dalle orthotrope.

DES ATOUTS

QUI FONT LA DIFFÉRENCE

- Une **réalisation accélérée** des travaux
- Une remise en **exploitation rapide**
- Une **tenue en fatigue** par flexion inverse **exceptionnelle**
- Un produit **techniquement sûr**

LA SOLUTION

PAR EXCELLENCE

L'étanchéité est assurée par une membrane de bitume fortement modifiée et la couche de roulement est constituée d'un enrobé bitumineux, le Rexovia® E formulé à partir du même liant.

La mise en œuvre de ces deux éléments est réalisée à haute cadence à l'aide de moyens mécanisés propres à l'industrie routière, permettant une réalisation accélérée des travaux et une remise en circulation rapide des ouvrages revêtus.

DES CHIFFRES

QUI PARLENT

40 années d'expérience en matière d'étanchéité de dalle orthotrope

Des dizaines de références majeures

UN PROCÉDÉ RECONNU

Le procédé Orthoplast® est un procédé breveté ; il a fait l'objet d'un avis technique français attribué en mars 2000, puis renouvelé en mai 2005 et en juin 2011. Orthoplast® a également fait l'objet d'un certificat du Ministère des Transports du Québec en 2005.



UNE FIABILITÉ MAÎTRISÉE PARTOUT ÉPROUVÉE

Orthoplast® supporte tous les types de trafic routier et est utilisable aussi bien en travaux neufs qu'en entretien.

Compte tenu des moyens à haut rendement utilisés pour la mise en œuvre, l'utilisation de l'Orthoplast® se justifie particulièrement pour la réfection de tabliers métalliques orthotropes de grands ouvrages. Cependant, des applications sur des surfaces moins importantes ont été réalisées avec succès.

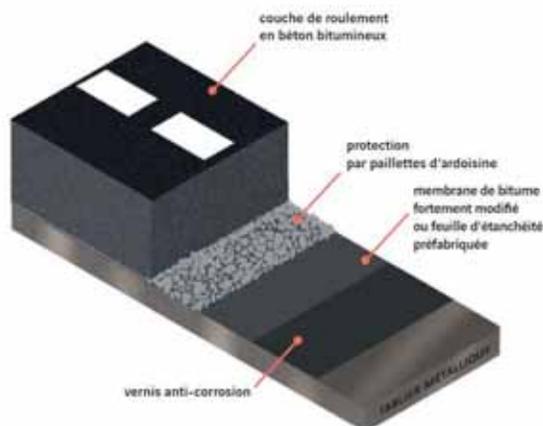
C'est la solution performante, d'exécution rapide, durable pour tous les ouvrages à tablier métallique.

Depuis une quarantaine d'années, Orthoplast® a été appliqué sur les principaux ponts à tablier métallique dont les ponts Honoré-Mercier, Champlain et Viaduc Saint-Jacques, dans la région de Montréal.

LE PROCÉDÉ

Le procédé Orthoplast® est appliqué après une préparation minutieuse du support métallique :

- Mise à nu du tablier et des relevés verticaux par jet de sable ou grenailage.
- Nettoyage soigné.
- Application immédiate d'un vernis d'accrochage anti-corrosion.
- Épandage de la membrane d'étanchéité Evatech® LD, bitume fortement modifié par un polymère. Les points singuliers – drains, joints, supports de glissières, etc. – font l'objet de traitements spécifiques préalables.
- Protection de la membrane par l'application de paillettes d'ardoise, qui permet la circulation des engins lors de la mise en œuvre de la couche de roulement et la formation d'un écran protecteur contre la percolation inverse de la membrane dans l'enrobé de la couche de roulement.
- Mise en œuvre systématique de la couche de roulement Rexovia E, enrobé bitumineux 0/10mm d'épaisseur minimale 60 mm formulé au liant Evatech LD.



SES PERFORMANCES

Les performances du système sont dues aux qualités du liant Evatech® LD utilisé dans la membrane et la couche de roulement.

L'ensemble du système colle parfaitement sur le support métallique et accepte des déformations importantes dans une très large gamme de température d'usage, sans risque d'orniérage.

Résistance en fatigue

Flexion à moment négatif par fléchissement sur tôle de 16mm, recouvrement en enrobés Rexovia® E 60 mm NF P 98-286

2 000 000 cycles à 10°C, 4Hz, 8.5 tonnes suivi de 2 000 000 cycles à 10°C, 4 Hz, 10.0 tonnes	Pas de fissure aucun décollement
--	--

1 000 000 cycles à -10°C, 4Hz, 8.5 tonnes suivi de 1 000 000 cycles à -10°C, 4 Hz, 10.0 tonnes	Pas de fissure aucun décollement
--	--

La mécanisation des moyens de mise en œuvre permet :

- Une cadence située entre 5 000 et 10 000 m² par jour.
- Une mise en circulation rapide, réduisant ainsi les contraintes aux usagers.

La particularité de cette technique est que le système Orthoplast® n'est complété qu'une fois la mise en œuvre de toutes les couches effectuée. C'est l'association de la membrane et de l'enrobé Rexovia® qui permet d'obtenir une étanchéité garantie de la structure métallique.

POWER ROAD®

LA ROUTE À ÉNERGIE POSITIVE



Première chaussée à énergie positive en Amérique du Nord, Power Road® fournit de l'énergie thermique propre et renouvelable. Captée par le biais des rayonnements solaires sur la chaussée, l'énergie thermique peut être stockée puis utilisée en hiver pour chauffer des bâtiments ou en été pour refroidir les chaussées et contribuer à résorber les effets d'îlots de chaleur urbains.

PREMIER BANC D'ESSAI

Un premier banc d'essai du procédé innovant Power Road® a été réalisé par Eurovia Québec sur un de ses sites à Bromont. Le banc, d'une superficie de quelques 310 m² permet la validation de plusieurs paramètres de constructibilité et également l'acquisition de données sur l'efficacité de captage des irradiations solaires, la performance du stockage de chaleur dans des sondes verticales géothermiques, ainsi que la vitesse de déglacage ou le maintien hors gel.

Ce banc expérimental, prévu spécifiquement pour le développement d'applications en milieux nordiques, est multifonctionnel permettant notamment, le déglacage de surface d'aires de stationnement, de trottoirs en béton, la protection à la fissuration par retrait thermique des enrobés bitumineux, et la protection contre la pénétration du gel en profondeur dans le sol.

L'installation Power Road® avec son champ de sondes géothermiques de 800 mètres linéaires est également reliée à un bâtiment adjacent qui est directement chauffé et climatisé par ce système.

La multifonctionnalité de Power Road® est assurée par l'automatisation des circulations du liquide caloporteur à partir des données météorologiques, des températures de chaussée et de sous-sol. Pour cela, le banc d'essai est équipé de sondes superficielles de détection du givre en surface, de l'ensoleillement, d'une station météorologique (température de l'air, humidité, pluie...) et d'une station Smartvia Cryo permettant la mesure du profil vertical des températures jusqu'à 1,5 mètre de profondeur dans la structure de chaussée.





POWER ROAD

by Eurovia

PRÉSENT PARTOUT AU QUÉBEC

NOS COORDONNÉES

ESTRIE

2300, chemin Bel Horizon
Canton de Hatley, Québec J0B 2C0
Bureau : +1 819 569-5923
estrie@euroviaqc.ca

MAURICIE

3200, boulevard Hubert-Biermans
Shawinigan, Québec G9N 0A4
Bureau : +1 819 539-2271
mauricie@euroviaqc.ca

OUTAOUAIS

960, chemin Edelweiss
Wakefield, Québec J0X 3G0
Bureau : +1 819 457-9891
outaouais@euroviaqc.ca

GASPÉSIE

100, rue Armand-Lelièvre
New Richmond, Québec G0C 2B0
Bureau : +1 418 392-5055
gaspesie@euroviaqc.ca

MONTRÉAL

6200, rue St-Patrick
Montréal, Québec H4E 1B3
Bureau : +1 514 766-8256
montreal@euroviaqc.ca

QUÉBEC

825, rue Fernand Dufour
Québec, Québec G1M 3B2
Bureau : +1 418 681-0164
quebec@euroviaqc.ca

HAUTE-YAMASKA

2, rue des carrières
Bromont, Québec J2L 1S3
Bureau : +1 450 534-2224
hauteyamaska@euroviaqc.ca

MONTÉRÉGIE

Rive-Sud

100, chemin de la Carrière
Carignan, Québec J3L 0N5
Bureau : +1 450 658-7527
rivesud@euroviaqc.ca

LAVAL

4085 - 4297 St-Elzear Est
Laval, Québec H7E 4P2
Bureau : +1 450 431-7887

Saint-Rémi

104, Boul Saint-Rémi
Saint-Rémi, Québec J0L 2L0
Bureau : +1 450 454 -517
info.chenail@euroviaqc.ca

SIÈGE SOCIAL

1550 rue Ampère, bureau 200 et 300
Boucherville, Québec J4B 7L4
Bureau : +1 450 641-8000
csp@euroviaqc.ca

CENTRE TECHNIQUE AMÉRIQUES

3705, Place de Java, local 210
Brossard, Québec J4Y 0E4
Bureau : +1 450 444-1574
cta@eurovia.ca

**POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS
SUR NOS PRODUITS, CONTACTEZ L'UN DE NOS REPRÉSENTANTS.**

soumissions@euroviaqc.ca



@EuroviaQuébec



@EuroviaQuébec



@EuroviaQC

www.euroviaqc.ca

NOTES

SIÈGE SOCIAL
1550 RUE AMPÈRE, SUITE 200
BOUCHERVILLE, QUÉBEC J4B 7L4

www.euroviaqc.ca

