



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**COMMUNIQUÉ DE PRESSE**

**Appel à projets d'innovation  
« Routes et Rues »  
(2021)**

**huit propositions concrètes innovantes :  
Une communauté routière  
engagée  
pour  
la transition écologique**



L'Appel à projets d'innovation « Routes et Rues » est l'un des outils mis en place par le Ministère de la transition écologique pour encourager l'innovation en pleine association avec l'Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité (IDRRIM) et le Cerema.

Situé dans les phases aval de la recherche, il propose aux entreprises des terrains d'expérimentation pour leurs produits innovants. Il leur offre également un programme de tests ou de mesures qui permet d'évaluer de manière objective les apports de l'innovation sur un laps de temps relativement court, dont le suivi est assuré par le réseau scientifique et technique du Ministère de la transition écologique (CEREMA, Université Gustave Eiffel et CETU). La démarche repose sur un Comité d'Innovation Routes et Rues, qui fait une large place aux représentants des Territoires, acteurs majeurs de l'innovation dans les infrastructures de transport, et aux syndicats professionnels. Il fixe les thèmes annuels de l'appel à projets et sélectionne les lauréats au travers des critères suivants :

- Le caractère innovant de la proposition ; les apports attendus par rapport aux techniques existantes ;
- L'intérêt économique de l'innovation ;
- La possibilité d'évaluer les apports du projet lors de l'expérimentation ;
- Les acquis de nature à crédibiliser l'innovation ;
- Les caractéristiques de l'expérimentation ;
- L'évaluation des risques attachés à un possible échec de l'expérimentation et les précautions à prendre pour en limiter les effets.

L'appel à projets est révisé et publié chaque année. Les propositions des entreprises sont sélectionnées par un Comité d'Innovation Routes et Rues (CIRR), présidé par le chef de la Mission d'Appui au Réseau Routier National (MARRN), sur la base d'une analyse d'experts mobilisés par le Cerema, et les plus pertinentes expérimentées sur des chantiers ouverts par des maîtres d'ouvrage publics, DIR ou collectivités.

Pour la session 2021, quinze propositions étaient présentées. Sur avis du Comité d'Innovation Routes et Rues, le chef de la Mission d'Appui au Réseau Routier National, Eric Ollinger, a retenu huit lauréats, pour leur caractère innovant et leur intérêt potentiel :

▪ **TramERS GB5 - EIFFAGE - Edilon/Sedra France Sarl**

Le procédé TramERS GB5<sup>®</sup> est un système innovant de voie pour tramway où le rail est posé en appui continu sur un support en enrobé GB5<sup>®</sup> grâce au système d'attache ERS<sup>®</sup>. Le système consiste en une couche épaisse en enrobé GB5<sup>®</sup> (support) dans laquelle deux saignées (engraves) longitudinales sont réalisées pour accueillir les rails, lesquels sont ensuite noyés dans une résine de type Corkelast<sup>®</sup> qui les solidarise au support et en assure le bon nivellement et écartement. Les performances exceptionnelles de l'enrobé GB5<sup>®</sup>, notamment sa longue durée de vie, proposent un support de grande qualité pour le système d'attache ERS<sup>®</sup>, également reconnu pour sa longévité.

▪ **ÉcOasis Solution systémique îlot de fraîcheur urbain - EIFFAGE Route**

Le procédé ÉcOasis est une solution intégrée d'aménagement d'espaces cyclables et piétonniers qui, de par ses dispositifs intégrés et leurs interactions, offre une réponse aux enjeux de lutte contre les îlots de chaleur, les conditions caniculaires et l'inconfort local. D'autres bénéfiques sont également identifiés : stockage carbone, biodiversité, gestion des eaux pluviales. La démarche proposée intègre ainsi l'urbain, l'utilisateur et l'écologie afin de bâtir un cercle vertueux, basé sur le cycle de l'eau.

- **Enrobé HPE - EIFFAGE Route**

Le procédé Enrobé à Haute Performance Environnementale (HPE) est un matériau bitumineux pour assises de chaussées constitué à la fois d'agrégats d'enrobés et de graves de recyclage, dans une proportion totale pouvant aller de 40 à 80 % de matériaux recyclés : 25 à 50 % d'agrégats d'enrobés complétés par 15 à 30 % de matériaux issus de la déconstruction du bâtiment (béton de démolition) ou de ballast ferroviaire issu d'opérations de dégarnissage. Le cas échéant, une fabrication avec un liant végétal ou à température abaissée peut être réalisée.

Cet enrobé participe ainsi à l'action de décarbonation des opérations, limitant l'extraction de matières premières non renouvelables et contribuant de fait à préserver les ressources naturelles minérales.

- **ECOPERF - EUROVIA**

Le produit ECOPERF est un matériau bitumineux pour assises de chaussées constitué à la fois d'agrégats d'enrobés et de graves de recyclage, dans une proportion totale pouvant aller de 50 % à 100 % : généralement 0 à 30 % d'agrégats d'enrobés complétés par 20 à 80 % de graves de recyclage (matériaux issus de la déconstruction routière et du bâtiment). L'innovation proposée ici consiste donc à valoriser à la fois agrégats d'enrobés et graves de recyclage dans une proportion totale pouvant aller de 50 % à 100 %. Cet enrobé peut également être produit à une température abaissée avec des procédés tièdes.

- **IDNT@V2 Acquisition automatisée intrados infra (inspection tunnels) - DIADES-SETEC**

Le projet IDNT@V2 est constitué d'un outil d'aide à l'inspection de tunnels qui s'insère dans une méthodologie spécifique complète d'inspection pour se conformer aux exigences de l'ITSEOA. Cet outil mixe des acquisitions photographiques et thermographiques en continu, complétées de mesures profilométriques, pour mettre à disposition des inspecteurs un support temps réel durant tout le processus d'inspection et permet un second traitement ultérieur avec un jumeau numérique.

Cette innovation permet ainsi de limiter au maximum les contraintes d'exploitation tout en conservant une intervention cohérente avec les attentes des maîtres d'ouvrages et des recommandations en vigueur, tout en fournissant un relevé 3D des parties circulées du tunnel pour une plus grande traçabilité.

- **EMULVIA FAST - EUROVIA**

Le projet EMULVIA-FAST correspond à une nouvelle technologie d'émulsion de bitume destinée aux Enduits Superficiels d'Usure (ESU) qui permet d'envisager une meilleure maîtrise de la rupture et de l'adhésivité. L'innovation repose sur un nouveau procédé d'additivation (en phase bitume ou phase aqueuse de l'émulsion) qui vise une meilleure maîtrise de la rupture et de l'adhésivité immédiate (tenue à l'eau) et une plus grande robustesse de la technologie vis-à-vis de la nature pétrographique des matériaux et des différentes formules d'émulsions de répandage.

- **Enrobés percolés pour carrefour giratoire – SPIE Batignolles MALET**

L'enrobé percolé est un matériau utilisé en couche de roulement pour répondre à des niveaux de contraintes et de sollicitations sévères. Leurs performances mécaniques élevées permettent de résister aux poinçonnements et aux agressions chimiques. Ils sont principalement utilisés sur des voies de types arrêt de bus, zones de stationnements poids lourds, aires de stockages et aires aéronautiques. L'objectif du projet est donc d'utiliser cette technique maîtrisée en termes de réalisation dans les structures de chaussée des

carrefours giratoires afin de lutter contre la dégradation prématurée des enrobés bitumineux dits classiques : fissurations thermiques, faïençage et orniérage sur bande de roulement.

- **RHINOPHALT - ASISOLUTIONS**

Le procédé vise à prolonger la durée de vie des revêtements routiers par pulvérisation d'un agent anti-oxydant (sous forme d'une émulsion de bitume dur « gilsonite / asphaltite ») complétée par l'application d'une charge minérale qui permet de maintenir l'adhérence. Elle permet de compléter une étanchéité et stabiliser la surface d'un enrobé bitumineux vieillissant, qui pourrait sans autre entretien évoluer en plumage et fissuration, affectant d'abord les caractéristiques de surface, puis à terme la structure de la chaussée.