

SCELFAST

KEMICA COATINGS

ZE du Bois Gueslin
28630 MignièresRené MASSARD
0607277257

Gérant

CENTRE VAL DE LOIRE

2024

 Mots clés : biosourcé, innovation, durabilité

L'ENTREPRISE

Kemica Coatings est une entreprise familiale française fondée en 1990, spécialisée dans le développement et la fabrication de **résines d'étanchéité, de revêtements de sol et de revêtements anticorrosion** pour le bâtiment, le génie civil, l'industrie offshore et le nucléaire. Son site de production, situé à **Mignières (Eure-et-Loir)**, s'étend sur **10 000 m²** et exporte ses solutions vers plusieurs pays d'Europe, d'Afrique du Nord, du Moyen-Orient et d'Asie.

Forte d'une équipe de **15 collaborateurs**, dont **5 dédiés à la R&D**, l'entreprise est reconnue pour ses innovations, ayant notamment remporté plusieurs distinctions, comme le **concours HORIZON 2020** de la Commission Européenne et le **Prix Pierre Potier** en 2021.



LE CONTEXTE

Le secteur des infrastructures routières est **l'un des plus émetteurs de CO₂**, en raison de l'utilisation massive d'enrobés bitumineux. Chaque année, **36 millions de tonnes d'enrobés** sont répandues sur les routes en France, nécessitant un chauffage à **160°C**, générant ainsi **540 millions de tonnes de CO₂**.

Dans le cadre de sa stratégie environnementale, l'État a fixé un objectif de **réduction de 30 % des émissions de CO₂** pour les entreprises du secteur routier. Or, les technologies actuelles peinent à répondre à cette exigence. Kemica Coatings a ainsi développé **SCELFAST**, un revêtement routier **biosourcé, renouvelable et à bilan carbone nul voire négatif**, capable de **séquestrer du CO₂** et de remplacer les enrobés classiques.



IDÉE ET OBJECTIFS

Le projet SCELFAST vise à **révolutionner l'industrie des revêtements routiers** en proposant une alternative **écologique et durable** aux enrobés bitumineux. Initialement développée en **2010** pour la **réparation rapide des chaussées** (nids de poule, scellement de regards), la technologie SCELFAST est désormais élargie à la **construction de revêtements routiers complets**.

Ce revêtement innovant se distingue par :

- Une **durabilité accrue**, réduisant la fréquence des rénovations.
- Un **bilan carbone neutre voire négatif**, grâce à l'utilisation de **matériaux biosourcés** et la valorisation de **déchets végétaux** en substitut aux agrégats issus des carrières.
- Une **meilleure gestion thermique**, avec un revêtement réfléchissant la chaleur, réduisant ainsi les **îlots de chaleur urbains**.

L'objectif à long terme est de **remplacer progressivement les enrobés bitumineux**, limitant ainsi les **émissions de CO₂ du secteur routier**.



MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre du projet repose sur une **collaboration étroite** entre Kemica Coatings et les **entreprises routières**, afin de développer une **méthode de mise en œuvre adaptée aux infrastructures existantes**.

La technologie SCELFAST se distingue par sa **simplicité d'application**, ne nécessitant pas d'investissements lourds en équipements. Son procédé repose sur le **mélange d'agrégats et d'une résine bi-composant sans solvant**, qui est ensuite répandu sur la chaussée et durcit en **40 minutes**. Cette flexibilité permet une **adoption rapide par les acteurs du secteur**.

Le projet intègre plusieurs axes d'innovation :

- **Optimisation de la résine SCELFAST** pour un temps de durcissement modulable, facilitant la mise en œuvre des grands revêtements.
- **Recherche de substituts aux agrégats minéraux**, avec l'utilisation de **déchets naturels renouvelables** pour limiter l'extraction de matériaux en carrière.
- **Développement de revêtements réfléchissants**, réduisant la surchauffe des infrastructures routières en été.
- **Intégration de pigments phosphorescents**, améliorant la visibilité nocturne et limitant l'éclairage urbain.

Le programme de développement s'appuie sur un **investissement en R&D** et un **partenariat avec des entreprises routières et des laboratoires spécialisés**, afin de valider la performance du revêtement en conditions réelles.



RÉSULTATS

Depuis son lancement, le projet a permis plusieurs avancées majeures. La formulation d'une **résine biosourcée à durcissement ajustable** a été finalisée, et des tests en laboratoire ont démontré une **réduction significative de l'empreinte carbone** du revêtement par rapport aux enrobés traditionnels.

Les premiers essais, réalisés en partenariat avec **COFIROUTE**, ont confirmé une **durabilité de plus de 12 ans**, validant ainsi la robustesse du matériau. Par ailleurs, les simulations ont mis en évidence :

- Une **réduction totale des émissions de CO₂** par rapport aux enrobés classiques.
- Une **baisse des températures de chaussée de plusieurs degrés**, contribuant à une **limitation des îlots de chaleur urbains**.
- Une **valorisation des déchets végétaux**, réduisant ainsi l'utilisation de ressources non renouvelables.

Le projet est actuellement en phase de **déploiement pilote**, avec des expérimentations sur différents types de supports (dalle béton, cailloux) et une étude acoustique sur le bruit de roulement.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

À terme, l'objectif est d'**industrialiser la production** et de déployer la solution à grande échelle sur les **réseaux routiers nationaux et internationaux**. Kemica Coatings envisage également d'**intégrer cette technologie dans d'autres applications**, comme la construction de **pistes cyclables ou de parkings écoresponsables**.