RD62 : un retraitement en place réussi, en zone urbaine et sans risque pour l'environnement

Septembre 2017

Cet été, Eiffage-Route a réalisé un retraitement en place à froid au liant hydraulique routier dans la commune de Demigny (Saône-et-Loire). Un chantier délicat – situé en zone urbaine et en présence de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) – mais parfaitement mené grâce à l'emploi du liant LV-TS 03 de Vicat.



Fin juin 2017, à Demigny (Saône-et-Loire). Après épandage du liant hydraulique routier Vicat (LV-TS03) par l'Arc Dosage (en haut de la photo), l'Arc 1000 (au premier plan) déchèsionne les matériaux de l'ancienne chaussée et procède à un puissant malaxage pour obtenir un mélange homogène.

Située en Bourgogne, dans le nord-est de la Saône-et-Loire, Demigny compte moins de 2 000 habitants. À mi-chemin entre Beaune et Chalon-sur-Saône, sur le trajet de l'autoroute A6, la commune est connue pour sa forteresse médiévale, remaniée au XVIIIe siècle, et pour son festival de musiques actuelles (« Demigny on the Rock »). Le territoire de ce village agricole, situé en lisière de forêt, est traversé du nord au sud par la RD19 et d'est en ouest par la RD62, qui relie Saint-Loup-Géanges à Chaudenay.

C'est cette départementale qui a récemment fait l'objet d'un réaménagement significatif, très attendu par les riverains et les usagers. Technique mise en œuvre : le retraitement en place à froid au liant hydraulique routier. Section visée par les travaux : la portion de voirie située entre la place Carnot, au cœur du village, et la sortie de l'agglomération. Longueur : 900 m. « La chaussée de la RD62 était en très mauvais état et en fin de vie, précise-t-on à la Mairie et au conseil départemental. Cette route supporte un trafic routier important et devait être totalement restructurée. » Autre objectif du chantier : la sécurisation des déplacements des piétons qui, jusqu'à présent, n'avaient pas de cheminement dédié et protégé.



En milieu urbain, la présence de bordures, de tampons de voirie ou de bouches à clé n'empêche pas la mise en œuvre du retraitement en place. Solution choisie par Eiffage-Route sur ce chantier : les abaisser, avant de les relever. L'ARC 1000® permet d'homogénéiser la structure existante sur toute la largeur de la chaussée.

Études en laboratoire

Sous maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre du département, l'intervention s'est déroulée à partir du mois de mai. C'est la société Eiffage-Route, attributaire du marché, qui a réalisé le retraitement en place à froid au liant hydraulique routier.

« Pour rédiger l'appel d'offres, le conseil départemental avait commandé des études en laboratoire au Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), qui avaient permis de confirmer la faisabilité du retraitement. Celles-ci ont également révélé la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans l'ancien revêtement, ce qui nous a obligés à mettre en œuvre notre procédé exclusif Recyclean® pour éviter toute atteinte environnementale et préserver nos équipes et les riverains d'éventuelles émanations de polluants », précise Jérôme Dherbécourt, directeur technique d'Eiffage-Route pour la région Centre-Est.

Système de brumisation

À température ambiante, les HAP ne présentent pas de risque sanitaire ni environnemental. Le fait de réemployer sur place les matériaux qui en contiennent est avantageux : ils ne sont pas considérés comme des déchets, ce qui permet d'éviter de coûteux frais de transport et de mise en décharge. D'où l'utilisation d'un atelier de retraitement aux caractéristiques spécifiques, composé du tandem ARC Dosage-ARC 1000®, doté du dispositif Recyclean®. Sous son bâti, l'ARC 1000® dispose d'un système unique de malaxeur longitudinal, indépendant de l'outil de coupe, en vue d'un très bon mélangehomogène des matériaux. En plus de ses carters semi-fermés confinant les émanations, la machine possède un système de brumisation qui encapsule les poussières et les vapeurs éventuellement émises lors du retraitement de l'ancienne chaussée.

Le 26 juin, l'atelier en configuration Recyclean® entre en action à Demigny. L'ARC Dosage – composé d'une semi-remorque comprenant un réservoir d'eau de 10 m3 et un silo de 20 m3 de liant hydraulique – procède à l'épandage précis du liant et alimente en eau l'ARC 1000®, qui décohésionne les matériaux de l'ancienne chaussée, tout en les mélangeant avec le liant hydraulique routier répandu. Le dispositif de brumisation enveloppe d'un nuage d'humidité l'ARC 1000®, qui progresse juste derrière l'ARC Dosage. « La technique, qui prend en compte les contraintes environnementales, est rodée et performante », précise Hervé Pont, chef de chantier chez Eiffage-Route.

« Nous avons procédé à un retraitement sur 25 cm de profondeur », indique de son côté Jérôme Dherbécourt. Les conditions climatiques étaient bonnes, avec une température d'environ 25 °C. Le retraitement en tant que tel n'a duré que deux jours pour réaliser les 900 mètres linéaires prévus, sur une largeur variant de 6 ou 7 m, selon les endroits. Chaque soir, un enduit de cure et de protection était appliqué sur la zone nouvellement retraitée, avec maintien de leurs accès pour les riverains.

A l'occasion du bicentenaire de l'invention du ciment artificiel par Louis Vicat, les livraisons ont été effectuées par des porteurs spécialement dédicacés.

Bordures, tampons de voirie et bouches à clé

« Outre la présence de HAP dans l'ancienne chaussée, une autre difficulté résidait dans le fait que l'essentiel du tronçon à retraiter – plus de 700 m – se situait en zone urbaine. Donc, dans un cadre relativement exigu, avec notamment la présence de bordures, de nombreux tampons de voirie et de bouches à clé. En général, ceux-ci rendent le retraitement en place plus délicat. Dans ce cas précis, nous avons choisi de les abaisser, avant de procéder au retraitement et de les relever juste après. Mais, évidemment, cela représente du travail supplémentaire, poursuit Jérôme Dherbécourt. L'autre forte contrainte résidait dans l'altimétrie. Nous ne pouvions pas remonter le niveau de la route. Nous avions des seuils à respecter. Nous avons été parfois contraints de retirer du matériau pour le réutiliser plus loin. Sur ce point, nous avons travaillé en étroite collaboration avec le géomètre. »

Dernier défi à relever : atteindre les objectifs de performances mécaniques exigés, sans augmenter les risques de fissuration. « Plus la montée en résistance du couple sol-liant est rapide, plus le problème de la microfissuration se pose, résume Jérôme Dherbécourt. Il faut donc trouver le bon compromis… Afin de limiter cette microfissuration des matériaux traités en place, notre laboratoire central de Ciry-Salsogne (Aisne) a réalisé une étude de formulation avec l'objectif d'atteindre les performances mécaniques demandées, tout en apportant une attention particulière à la cinétique de prise par l'emploi et le dosage optimisé du liant hydraulique. »

« En ce sens, le LV-TS 03 est parfaitement adapté aux chantiers de retraitement de chaussée aux liants hydrauliques routiers. Fabriqué à Créchy (Allier), le LV-TS 03 est un liant hydraulique routier à taux de clinker optimisé qui assure une prise rapide et qui confère un délai de maniabilité intéressant pour ce genre de chantier sur la majorité des sols », détaille Donatien de Thé, responsable des liants hydrauliques routiers chez Vicat.

Un chantier écolo et innovant

Pour parachever le chantier, 6 cm d'enrobé ont été mis en place pour constituer la couche de roulement. Le 10 juillet, le journal de la Saône-et-Loire saluait ce « chantier écolo et innovant » ayant permis à la RD62 d'être rapidement réouverte à la circulation. Prête à vivre une nouvelle jeunesse « pour au moins vingt ans », estime Jérôme Dherbécourt.

Les ateliers de retraitement arc®

L'ARC 700® (700 CV) et l'ARC 1000® (1 000 CV) sont constitués d'un bâti sur chenilles qui comprend les éléments suivants : un rotor de 2 m de largeur et équipé de 224 dents, une lame flottante pour assurer le nivellement du fond de forme, un malaxeur, une vis de répartition et une lame de répandage. En plus de la précision des dosages, l'homogénéité transversale et verticale du traitement est assurée par un puissant malaxeur de centrale. Le coefficient Hepil obtenu est maximal (33333), correspondant aux meilleures performances en homogénéité (H) du produit élaboré, en épaisseur (E), en puissance (P) de fraisage, en injection (I) de liquide dans la cloche de malaxage et en dosage de liant (L) sous forme d'émulsion ou de coulis. En cas de présence, dans l'ancien revêtement, de HAP, l'ARC 700® et l'ARC 1000® peuvent être dotés du procédé Recyclean®, dispositif de brumisation destiné à encapsuler les poussières et les vapeurs émises lors du retraitement, notamment dans l'enceinte de leurs carters. Ces machines peuvent être utilisées en association avec l'ARC Dosage, une semi-remorque qui comprend un réservoir d'eau ou d'émulsion et un silo de liant hydraulique. Le dosage de liant hydraulique, asservi à l'avancement de l'ensemble, est très précis.

Maîtrise d'ouvrage : Conseil départemental de Saône-et-Loire - **Maîtrise d'œuvre :** Conseil départemental de Saône-et-Loire - **Entreprise :** Eiffage-Route - **Fournisseur du liant hydraulique routier** : Vicat

Routes n°141

Cet article est extrait de **Routes n°141**



Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 27/11/2026 © infociments.fr