RD48 : le retraitement en place fait une offensive remarquée dans les Ardennes

Juin 2017

À l'automne 2016, le département des Ardennes a lancé, en profitant des conseils de CIMbéton, sa première opération de retraitement en place au liant hydraulique routier. Lieu de cette intervention inédite : la RD48, sur le territoire de la commune de Mogues, sise à proximité immédiate de la frontière belge. Économique, écologique, ce chantier « test » ouvre une voie très prometteuse à cette technique dans l'est de l'Hexagone.

À la sortie de la commune de Mogues, la RD48 traverse d'abord des champs, avant de s'enfoncer dans une zone boisée. Lorsqu'elle en ressort, on a changé de pays : au revoir les Ardennes françaises, bonjour la Belgique, et plus précisément la Gaume, la Lorraine belge, appréciée des artistes pour la beauté de ses paysages. Destination la plus proche : l'agglomération wallonne de Florenville, réputée pour sa pomme de terre – la « Plate de Florenville » –, qui bénéficie d'une indication géographique protégée (IGP).

Problème : « Chaque année, sur cette départementale, se produisaient six à huit accidents… C'était un vrai souci ! » indique Marc Wathy, le maire de Mogues. Le mauvais état de la route constituait également un handicap d'image pour la petite commune ardennaise, alors que, depuis quelques années, celle-ci redevient attractive et que sa population recommence à croître pour avoisiner les 200 habitants. D'où la forte mobilisation du premier magistrat de la bourgade !

« La RD48 est une voie stratégique : elle est notamment empruntée par les transports scolaires, confirme Bruno Levasseur, directeur des infrastructures et des équipements des Ardennes. Elle se montrait fortement dégradée par les années, par les mauvaises conditions climatiques hivernales et par un trafic relativement important. Elle devenait accidentogène. Du côté français, il y avait une différence notable pour les usagers par rapport à la Belgique frontalière, où la voirie est en meilleur état. Sa rénovation n'était donc pas un luxe ! »

Après fragmentation de l'ancienne chaussée, une humidification se révèle nécessaire.

En étroite collaboration avec CIMbéton

Pour redonner une nouvelle jeunesse à la RD48, plusieurs options sont envisagées ; mais les contraintes budgétaires pèsent de tout leur poids. « Nous avons recherché une solution qui entre dans notre schéma de performance, avec des moyens forcément contraints, tout en prenant en compte l'aspect environnemental », résume Bruno Levasseur.

En juin 2016, consulté à l'occasion du salon Interoute & Ville, le rendez-vous européen de la communauté routière, le Centre d'information sur le ciment et ses applications (CIMbéton) joue à fond la carte du conseil et de l'accompagnement. « Nous avons travaillé en étroite collaboration », confirme Bruno Levasseur. La technique suggérée du retraitement en place à froid au liant hydraulique routier est finalement retenue. Un cahier des clauses techniques particulières (CCTP), répondant aux contraintes spécifiques, est rédigé en étroite concertation, et tous les aspects du chantier sont examinés…

Pour le département des Ardennes, maître d'œuvre et maître d'ouvrage, deux aspects se sont révélés décisifs dans le choix du retraitement en place à froid au liant hydraulique :

• l'atout environnemental, d'abord : « Le matériau présent dans la chaussée dégradée n'est pas évacué ni mis en décharge, mais considéré comme un gisement naturel que l'on peut revaloriser à température ambiante. » Conséquences : pas ou seulement peu de transports de matériaux ; pas de pollution ni d'émissions de chaleur ou de gaz à effet de serre ; pas de nuisances ni de dégradations de la voirie liées à la circulation de poids lourds. La noria de quelque 350 camions, qui auraient été nécessaires à ce chantier, se révèle ipso facto inutile grâce au retraitement en place !

• l'intérêt économique, ensuite : la valorisation du matériau de l'ancienne chaussée rend superflu d'en acquérir, d'en transporter et d'en mettre en œuvre du nouveau sur place. Ce qui allège significativement le montant de l'opération, avec une « division par deux, voire par trois », du coût total.

L'utilisation d'une arroseuse dotée d'un enfouisseur permet une meilleure répartition transversale de l'eau dans le sol.

Une solution « gagnant-gagnant »

« Un entretien structurel de la RD48 avec une autre technique n'aurait pas été possible, compte tenu des implications financières, constate le directeur des infrastructures et des équipements des Ardennes. Il fallait impérativement que nous adaptions les moyens financiers à notre mission. Si nous n'avions pas utilisé la technique de retraitement en place à froid au liant hydraulique routier, nous aurions dû nous contenter d'un simple entretien. Pour mener à bien cette opération, nous avons trouvé un terrain d'entente budgétaire avec la mairie de Mogues. Nous lui avons rétrocédé l'entretien de l'ouvrage en contrepartie de notre investissement. » Une solution « gagnant-gagnant », puisque la durabilité structurelle d'une chaussée retraitée est d'une trentaine d'années (contre moins de dix ans pour une chaussée en enrobé).

Sur le terrain, les prélèvements effectués confirment le caractère exploitable des matériaux de la RD48. Le marché est attribué à Eurovia et confié à l'agence locale de Sedan. Une première pour l'équipe dirigée par Aurélien Pascolo, impatient de se familiariser avec la technique du retraitement en place. En octobre 2016, d'autres travaux préparatoires confirment les premières investigations : « Le terrain correspondait aux auscultations, confie le chef d'agence de Sedan. Nous avons réalisé des sondages complémentaires (soit une quinzaine sur toute la longueur du chantier) pour affiner les analyses et pour éviter les surprises. »

Spécialement dépêché de Woippy, près de Metz, le malaxeur Wirtgen WR-2400 d'Eurovia entre en action.

Superficie totale : 10 000 m²

Aurélien Pascolo a précisément gardé en tête les principaux paramètres de ce chantier, inédit pour le département des Ardennes : « C'était une première ! Il s'agissait de procéder à l'élargissement de la RD48, portée de 3,5 à 5 m, à son reprofilage en GNT et au retraitement de la chaussée en place avec un liant hydraulique routier Calcia, sur une longueur de 2,6 km, entre l'agglomération de Mogues et le carrefour du Pâquis-de-Frappant, au croisement de la RD981 et de la RD48. » Superficie totale : 10 000 m² ! Produit utilisé ? « Un i.pro Ligex MS10-FPL1 de l'usine de Rombas, liant hydraulique polyvalent permettant une mise en place facile grâce à un temps de prise long et une montée en résistance permettant une remise en circulation rapide », précise Calcia.

Au début de l'automne 2016, la météo se révèle clémente, hormis une journée, fin octobre. Le 3 novembre, dans le cadre d'une journée technique CIMbéton, une visite de chantier permet à tous les acteurs concernés – élus et techniciens, institutionnels, bureaux d'études et professionnels – d'assister à l'un des derniers épisodes du retraitement, au carrefour du Pâquis-de-Frappant, non loin d'une ancienne maison forte de la ligne Maginot. Entamée dans la matinée, l'intervention, bien rodée, s'effectue, comme il se doit, en quatre étapes :

• La fragmentation de l'ancienne chaussée

Grâce à la mise en œuvre d'une raboteuse Wirtgen, qui intervient sur une profondeur de 35 cm, l'ancienne chaussée constituée de grave-bitume est transformée en matériau de faible granulométrie (comprise entre 0/20 et 0/31,5), directement exploitable par l'atelier de retraitement. Acheminée depuis Douzy, située à une vingtaine de kilomètres, une GNT 0/31,5 de la société Matériaux concassés ardennais (MCA) permet de recalibrer la courbe granulométrique et d'élargir la route départementale de 3,5 à 5 m.

• L'épandage du liant

Préalablement humidifié en respectant un dosage par une tonne à eau, dotée d'un enfouisseur, le matériau issu du fraisage reçoit le liant hydraulique, précisément épandu en quantité dosée au mètre carré. Le liant hydraulique (i.pro Ligex MS10-FPL1) est produit par Ciments Calcia. Au total, une douzaine de porteurs seront utilisés pour approvisionner le chantier, soit environ 350 tonnes de liant mises en œuvre.

• Le traitement

Le matériau obtenu par fragmentation de l'ancienne chaussée est soigneusement mélangé au liant i.pro Ligex MS10-FPL1 de Ciments Calcia par l'atelier de retraitement : un malaxeur Wirtgen WR-2400 d'Eurovia, spécialement dépêché de Woippy, près de Metz.

• Le compactage

Le mélange est réglé suivant un profil déterminé et compacté par les engins de l'agence de Sedan.

En fin d'après-midi, la RD48 achève sa métamorphose, rondement menée. La cadence a été soutenue, sachant que le rendement d'un chantier de retraitement est de l'ordre de 3 500 m^2 par jour, avec des performances atteignant les 5 000 m^2 par jour. La route est désormais élargie, mais également sécurisée, avec un embranchement redessiné, des accotements stabilisés et des fossés reconstitués. Trois semaines plus tard, ce tronçon rénové de la RD82 est prêt à recevoir sa nouvelle couche de roulement en enrobé. Et, au début du mois de décembre 2016, il est de nouveau ouvert à la circulation.

Bilan de cette première expérience ? « Le retraitement en place à froid au liant hydraulique routier est particulièrement intéressant pour la réfection des voies du réseau d'intérêt départemental, dites de deuxième catégorie. Cette technique mérite d'être promue ! » se félicite Bruno Levasseur. Comme l'affirme le dicton : « Pour un coup d'essai, ce fut un coup de maître ! »

La puissance du rotor du malaxeur garantit une bonne homogénéisation verticale et transversale du mélange liant hydraulique-matériau fragmenté de l'ancienne chaussée

Maîtrise d'ouvrage : Conseil départemental des Ardennes - **Maîtrise d'œuvre :** Conseil départemental des Ardennes - **Entreprise :** Eurovia - **Fournisseur du liant hydraulique :** Ciments Calcia

Routes n°140

Cet article est extrait de Routes n°140

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