



Brenne-Val de Creuse (Indre) : la communauté de communes a racheté l'ancienne voie ferrée pour créer un axe de circulation stabilisé au liant hydraulique routier et destiné, entre autres, aux piétons, cyclistes, personnes en fauteuil roulant.

À Brenne-Val de Creuse, une voie stabilisée au liant hydraulique routier

Piétons, cyclistes, personnes en fauteuil roulant et même amateurs de rollers peuvent désormais circuler dans un écrin de verdure le long de la vallée de la Creuse. Grâce à une voie de 46 kilomètres, réalisée sur un sol stabilisé au liant hydraulique routier et située sur le trajet d'une ancienne voie ferrée.

En plein cœur du parc naturel de la Brenne, l'ancienne voie ferrée longeant la vallée de la Creuse a été exploitée jusqu'en 1994, puis déclassée en 1999. La communauté de communes de Brenne-Val de Creuse, qui regroupe les 22 communes réparties le long de la vallée de la Creuse, a alors décidé de racheter l'ensemble de l'ancienne voie pour développer un projet commun de voie verte. "Cela nous permet aussi d'avoir une solution de secours si le besoin d'un axe de circulation se faisait ressentir dans l'avenir" explique Guy Leroy,

PRINCIPAUX INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre : Communauté de communes de Brenne-Val de Creuse
Entreprise : Eurovia Centre
Fournisseur du liant hydraulique routier : Ciments Calcia

directeur de la communauté de communes.

Cette voie verte sert à la circulation des piétons, des cyclistes, des personnes en fauteuil roulant et même, sur une partie du parcours, des rollers. La circulation des véhicules et des chevaux y est, en revanche, interdite.

"Conçue en priorité pour les habitants de ce territoire, la voie a aussi évidemment une vocation touristique devenant, avec la rivière Creuse, l'épine dorsale du Parc Naturel régional de la Brenne. Elle sera reliée à "La Loire à vélo" et aux voies vertes Centre-Europe" précise Jacques Tissier, maire de Fontgombault et vice-président de la communauté de communes, ayant en charge le tourisme. Elle offre notamment une belle vue sur la Creuse qu'elle franchit à 38 mètres de hauteur grâce au viaduc du Blanc.

Parallèle à la RD 951, cette voie est isolée du bruit de la circulation par un

important rideau végétal. "Nous avons décidé de laisser pousser les végétaux librement sur les abords pour créer une voûte végétale au-dessus de la voie et pour fournir de l'ombre en plein été" souligne Guy Leroy.

L'ensemble du projet bénéficie d'aides financières du département, de la région et de l'Europe, à hauteur de 80%. Les 20% restants sont financés par la communauté de communes.

Qualité environnementale et dialogue compétitif

Après le rachat du site à Réseau Ferré de France, les rails et les traverses ont été démontés et revendus. Les 30 cm de ballast ont ensuite été évacués, le reste de la plate-forme étant en sable compacté. "La qualité environnementale a été clairement mise en avant dans le cahier des charges. L'idée était d'utiliser au maximum les matériaux du site et



La stabilisation du sol est réalisée par épandage régulier d'un liant hydraulique routier, composé de chaux hydraulique naturelle et d'un liant à effet pouzzolanique.

d'éviter l'apport de matériaux extérieurs. Nous ne voulions pas circuler sur un ruban noir ou coloré, mais sur un sol dont la teinte soit celle des sols naturels de la région" commente Guy Leroy.

"Nous voulions aussi travailler en utilisant des matériaux et une technique de mise en œuvre les moins polluants possibles" ajoute Jacques Tissier.

Un cahier des charges très précis a donc été mis au point pour recueillir les propositions de quatre entreprises sur la base de la procédure dite "dialogue compétitif", décidée lorsqu'un marché public est considéré comme complexe et dans laquelle le pouvoir adjudicateur dialogue avec les candidats.

"Le début de l'opération date du printemps 2007. Plusieurs séances de questions-réponses ont eu lieu avec le maître d'ouvrage sur les produits et techniques employés, sur la pérennité de l'ouvrage, sur l'aspect écologique du projet... avant la remise des offres chiffrées" explique Philippe Vigroux, chef d'agence d'Eurovia à Châteauroux.

Stabilisation du sol au liant hydraulique routier

La solution retenue consiste donc à stabiliser le sol en place – des sables alluvionnaires – à l'aide d'un liant hydraulique routier. La stabilisation du sol évite la poussière en été et la boue en hiver. Aucun problème de portance ne s'est posé, étant donné que des trains circulaient auparavant sur ce site. Le liant hydraulique routier, fourni par Ciments Calcia, se compose de chaux hydraulique naturelle (facilitant le compactage) et d'un liant hydraulique à effet pouzzolanique (améliorant les performances mécaniques).

"Pour trouver le dosage optimal et évaluer les qualités techniques du matériau final, différents essais ont été réalisés sur des échantillons prélevés tous les 500 mètres. Cela permettait aussi de s'assurer de la bonne homogénéité des matériaux et de leurs caractéristiques" signale Thierry Duchamp, responsable du laboratoire Eurovia Management, chargé du contrôle et suivi de chantiers, et des conseils et préconisations aux exploitants pour la région Centre. Au final, sur les parties courantes pour piétons et cyclistes, le dosage est de 8%, mais il a été augmenté à 12% dans la zone destinée aux rollers, car leur circulation est nettement plus agressive.

Une grande régularité dans le retraitement

Sur ce chantier de 46 km de long sur 2,50 m de large seulement, Eurovia a retraité le sol en place sur 10 cm d'épaisseur avec sa machine Recyclovia.

"C'est une machine qui a été modifiée pour pouvoir travailler avec un liant hydraulique routier et assurer un traitement de sol en terrassement. L'objectif était de limiter le nombre d'engins sur ce chantier très long et très étroit" confie Philippe Vigroux.

Après un épandage régulier du liant, la machine assure un malaxage constant du sable et du liant, pour obtenir une très bonne régularité sur toute l'épaisseur de la voie. La table de finisseur, située à l'arrière de la machine, lisse le matériau et crée le profil de la voie, afin de faciliter l'évacuation des eaux pluviales.



Le malaxeur mélange le liant hydraulique routier avec le sable en place.



Après le passage du malaxeur, la voie est compactée.

Suivent un compactage soigneux et le déroulement d'un film plastique (polyane) pour protéger la voie. "Habituellement, on emploie un produit de cure pour protéger l'équilibre hydrique du matériau et la prise du liant. Dans le cas présent, la teinte claire recherchée impliquait une protection plus poussée, d'où le choix de la mise en place de ce film pendant une quinzaine de jours" précise Philippe Vigroux.

Une fois le film enlevé, la voie est libre à la circulation des piétons, des cyclistes et, lorsque nécessaire, des engins d'entretien des espaces verts.



Après compactage, un film polyane est déroulé pour protéger la voie.