Ecrans acoustiques en béton de bois

Mars 2020

À l'occasion du chantier de doublement de la RCEA, une section de 5 km de la RN 79 a été équipée d'écrans acoustiques en béton de bois. Une solution performante et durable au design soigné.

Axe privilégié pour les trajets longue distance est-ouest à travers l'Europe, la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) est l'un des itinéraires les plus accidentogènes de France. C'est pourquoi la mise à 2 x 2 voies des routes qui le constituent a été entreprise à partir de 2014 et se poursuivra jusqu'en 2025.

C'est dans ce cadre que la RN 79 a été dotée sur une section urbaine de 5 km, entre Prissé et Charnay-lès-Mâcon (Saône-et-Loire), d'écrans acoustiques. Les quelque 841 panneaux qui bordent la chaussée créent un écran continu dont les pliures horizontales forment un origami rouge brique. Mis en œuvre par Eurovia pour le compte de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, et préfabriqués en usine par CAPREMIB, ces grands panneaux (4 m de large pour 3 m de hauteur) sont constitués d'un complexe bicouche de 28 cm d'épaisseur associant béton armé et béton de bois. La partie structurelle du panneau est ainsi formée d'une couche de béton armé de 10 cm d'épaisseur, sur laquelle est ajoutée une couche de 18 cm de béton de bois – des granulats de bois associés à une matrice cimentaire – colorée en surface par un égalisateur de teinte.

Pour assurer la continuité du motif pour les automobilistes, les poteaux soutenant les panneaux sont disposés à l'arrière de ces derniers.

« Allier le bois au ciment permet de marier les excellentes capacités d'absorption acoustique du premier à la grande durabilité dans le temps du second », explique Nicolas Miero, directeur de Lycom, entreprise-conseil de Capremib, précisant que ces panneaux sont conçus pour cent ans. Les capacités d'absorption des écrans sont encore améliorées grâce à leur profil en dents de scie, *« dont les formes en relief augmentent la surface développée »* poursuit Nicolas Miero.

Leurs performances acoustiques ont ainsi atteint des niveaux supérieurs à ceux attendus par le maître d'ouvrage.

Du point de vue esthétique, afin d'obtenir une véritable continuité visuelle et une ligne de fuite parfaite, les poteaux tenant les écrans ont été rendus totalement invisibles côté route. *« Habituellement, les systèmes d'écrans acoustiques sont conçus pour que les panneaux puissent être glissés dans des poteaux profilés en "H" visibles des automobilistes. »* Ici, les poteaux, disposés tous les 4 m et ancrés sur des glissières en béton armé (GBA), soutiennent les panneaux sur la face arrière, *via* de simples crapauds – des cales en métal vissées pour empêcher l'arrachement.

Grâce à la bonne coordination logistique entre l'industriel et l'entreprise, illustrée par une anticipation de la production, le chantier n'aura duré qu'un peu plus de trois mois, entre septembre et mi-décembre 2018.

Certains points singuliers sont traités par des panneaux permettant de garder la transparence, tout en absorbant les sons.

Des panneaux coulés « frais sur frais »

Les panneaux – dont les études techniques, plans et notes de calculs ont également été réalisés par Capremib – ont été fabriqués dans l'usine de Cormicy (Marne) près de Reims, selon une méthodologie spécifique. Ainsi, une fois les 7 moules fabriqués à partir de la matrice dessinée par l'architecte, le béton de bois était d'abord mis en œuvre. Puis le béton « classique » était coulé immédiatement après. « Ces coulages successifs "frais sur frais" suppriment les risques de décollement du béton de bois et garantissent donc la durabilité dans le temps du panneau », explique Nicolas Miero, qui précise que cette technique est compatible avec un traitement architectonique du côté riverain comme le béton poli par exemple. La production des 841 panneaux (8 872 m2) a été réalisée en quatre mois, à raison de 7 unités fabriquées par jour. 130 rotations de camions ont permis de les livrer sur le chantier.

Texte : Olivier Baumann – **Reportage photos** : Nicolas Miero

Principaux intervenants

Maître d'ouvrage : DREAL Bourgogne-Franche-Comté – **Maître d'œuvre :** DIR Centre-Est ; antenne de Mâcon – **Entreprise** : EUROVIA Alpes ; Locatelli.

Construction Moderne n°161

Cet article est extrait de Construction Moderne n°161

Auteur

Olivier BAUMANN

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 26/11/2026 © infociments.fr