

COUVERTURE A86

PONT COLBERT

Couverture acoustique entre Jouy-en-Josas et Vélizy-Villacoublay

DÉCIBELS : LES PREMIERS EFFETS DE LA COUVERTURE ACOUSTIQUE

Le côté sud de la couverture est achevé depuis un an. Les riverains profitent déjà de la réduction du bruit. Retour sur les objectifs du projet.

Depuis un an, les équipes s'activent sur la partie nord du chantier (côté Vélizy-Villacoublay, voir article page 2), respectant en cela le calendrier du chantier démarré à l'automne 2005.

Au printemps 2008, la travée sud était achevée, avec des effets immédiats pour les riverains de Jouy-en-Josas. La diminution du bruit est sensible. Il suffit d'ailleurs de se rendre au pied du voile (ce grand mur qui longe l'autoroute) pour constater l'efficacité de l'ouvrage. ...

...

La réduction du bruit ne provient pas que du voile. La technologie utilisée repose sur une solution mêlant couverture en béton et damiers phoniques. Un damier phonique est une structure permettant d'atténuer les niveaux sonores émis par l'infrastructure et de ventiler naturellement les voies couvertes. Constitués de deux tôles perforées avec de la laine de roche à l'intérieur, les damiers sont disposés parallèlement à l'A86, de manière à absorber les émissions sonores s'élevant verticalement des voies. Leur hauteur, leur emplacement et leur inclinaison sont optimisés pour assurer une efficacité maximale.

Rappelons qu'avec le bouclage de l'autoroute A86, la zone de Vélizy-Villacoublay/Jouy-en-Josas va devenir un échangeur à 14 voies de circulation. Pour prévenir l'augmentation du bruit, l'Etat s'est engagé à construire cet ouvrage.

Objectif : ramener la contribution sonore de l'A86 à un niveau inférieur à 65 dB(A) en façade des logements et à 60 dB(A) pour les locaux d'établissements d'enseignement (groupe scolaire « Mozart » et complexe petite enfance « les lutins »). Des protections phoniques supplémentaires sont prévues à l'est de la couverture Mozart, au nord de l'A 86.

Enfin, le projet prévoit également un aménagement paysager et un nouveau passage souterrain pour relier les deux communes. Ce passage souterrain devrait être mis en service en juin prochain.

Un chantier qui suit son cours

Malgré deux semaines d'arrêt du fait des intempéries de début janvier, le chantier se poursuit normalement sur la partie nord. L'heure est à l'installation des poutres en V. Revue de chantier.

Les grands chantiers n'aiment ni le froid, ni le gel, ni la neige. Encore moins lorsqu'il s'agit de couler du béton. Aussi, pendant deux semaines, les travaux se sont arrêtés. Alors, dès que le temps le permet, il faut mettre les bouchées doubles pour rattraper le retard.

Au nord, le voile est terminé. Il a d'abord fallu détruire l'écran acoustique le long des anciens garages à l'est qui sont en cours de reconstruction (voir encadré) jusqu'au niveau du terrain de tennis. Le voile est un peu différent de celui de la partie sud : plus haut, il est sécurisé avec des tirants, des câbles enfoncés dans le sol.

Après avoir terminé le voile, puis installé les poteaux et coulé la dalle sur une bonne partie de l'ouvrage, la première poutre a été livrée le 27 janvier 2009, par convoi exceptionnel.

Chaque paire de poutres est positionnée en V sur un "dé" de 8 tonnes (côté voile). De l'autre côté, la poutre repose sur un poteau. La masse de 24 tonnes suffit à la faire tenir, même si elle est scellée du côté du dé.



Concrètement, la poutre est soulevée par une grue, puis posée sur des tours métalliques pour être calée correctement.

Au début des opérations, il faut compter une journée pour poser une poutre, puis le rythme s'accélère au fur et à mesure que les équipes "prennent le coup de main". Cette disposition en V donne un effet visuel. Elle permet également d'assurer une ventilation naturelle, de laisser filtrer la lumière du jour, et résout les problèmes d'évacuation de fumées en cas d'incendie. Enfin, la structure assure la stabilité longitudinale de l'ouvrage. Les opérations de pose des poutres devraient durer quatre mois.





UN PASSAGE SOUTERRAIN PLUS AÉRÉ

Le 17 décembre dernier, le chantier a accueilli des élus des mairies de Jouy-en-Josas et de Vélizy-Villacoublay pour faire les choix suivants :

Quels matériaux pour couvrir le béton, quel motif, quelles couleurs.

Les élus ont eu la lourde tâche de choisir la décoration du nouveau passage souterrain qui reliera les deux communes. Ce nouveau passage souterrain se présente sous forme d'un trapèze pour renforcer la sensation d'espace, avec une largeur d'environ 5 mètres au plafond, et de 4 mètres au sol, pour une hauteur de 2,70 mètres. Des dimensions plus importantes que l'ancien ouvrage, qui permettent de traverser l'A 86 à pied ou avec un vélo à la main, d'autant qu'un double accès est prévu, avec un escalier et une rampe à palier. La pente de 5 % permet un accès aisé pour les personnes à mobilité réduite.



Le passage mesure 60 mètres de long en ligne droite, avec les deux extrémités bien visibles, ce qui favorise le sentiment de sécurité et permet de passer d'une commune à l'autre dans la continuité. Rappelons que l'ancien passage faisait un coude.

Ouverture prévue en juin 2009.



Des garages new look

Pour construire le voile nord, il a fallu vider les 19 garages installés le long du mur anti-bruit. Pour cela, des conteneurs ont été mis à disposition des propriétaires sur le parking Bretagne. Des propriétaires qui retrouveront bientôt leur garage flambant neuf et au même endroit. A une exception près, le garage n° 18 sert désormais d'accès pompiers. Il a été remplacé par un n° 0 situé juste à côté du n° 1.

LES SURPRISES D'UN CHANTIER

Chaque chantier recèle son lot de surprises.

En l'occurrence, sur la partie nord, les équipes ont découvert au moment du terrassement, un réseau d'eau pluviale, avec une canalisation de 800 mm de diamètre. Une canalisation qui ne figurait pas sur les plans et qu'il a fallu bien sûr dévier.



DES CONTRÔLES "BÉTON"

Depuis 35 ans, il contrôle les bétons des chantiers de l'ouest parisien. La moitié du temps au bureau, l'autre moitié sur le terrain : l'équilibre idéal, selon Gilbert Chevin, responsable de la section béton matériaux au laboratoire des Ponts et Chaussées de Trappes.

« Je n'étais pas destiné à travailler dans le béton. Je suis entré sur concours, et voilà, je suis encore là au bout de 35 ans. » A 57 ans, Gilbert Chevin ne se lasse pas de son métier de responsable de la section béton matériaux au laboratoire des Ponts et Chaussées de Trappes, un laboratoire public de contrôle. Et pour cause, chaque chantier réserve son lot de surprises, bonnes ou mauvaises.

« J'interviens en amont du chantier, rappelle Gilbert Chevin. Je vérifie si le cahier des charges répond aux exigences des normes en vigueur. »

Durant toute la durée du chantier, Gilbert Chevin, assisté de ses fidèles collaborateurs Jacky LAMOUR et Armelle de MOYA, assure le contrôle extérieur pour le compte du Maître d'œuvre et ses représentants. A cet égard, il donne un avis sur les fiches techniques et effectue les épreuves de convenance. « Il s'agit de vérifier si la centrale béton est capable de réaliser dans de bonnes conditions la formule retenue », explique-t-il.

Enfin, il contrôle la qualité du béton directement sur le chantier. Concrètement, il prélève un échantillon issu du camion toupie et mesure immédiatement sa plasticité. L'échantillon est laissé au repos dans des éprouvettes pendant 24 heures, le temps que le béton durcisse. Puis, retour au laboratoire de Trappes. Il est ensuite plongé dans une piscine pour éviter qu'il ne se dessèche. Sept jours plus tard, Gilbert Chevin écrase trois échantillons qui sont soumis à rude épreuve pour vérifier la résistance à la rupture du béton. Un dernier prélèvement de trois échantillons est testé à 28 jours : le béton doit alors impérativement atteindre la résistance prescrite, sous peine d'être disqualifié.

Parfois, ce sont les analyses de Gilbert Chevin qui sauvent le produit, car l'entreprise effectue ses propres tests qui sont comparés aux résultats du laboratoire de Trappes. « Voilà trois ans, se souvient-il, sur le chantier de la couverture de l'A 86, la mesure de résistance de leur labo était deux fois inférieure à ce que je trouvais. Les responsables du chantier pensaient qu'ils allaient être obligés de démolir une partie de l'ouvrage. En fait, c'est leur laboratoire qui s'était trompé dans les mesures. »

En cas de litige, Trappes est souvent pris comme laboratoire de référence car il dispose d'une accréditation COFRAC (COMité FRANçais d'ACcréditation) qui garantit ses résultats. Mais attention, Gilbert Chevin n'est pas là que pour distribuer les bons ou les mauvais points. Il aide également les entreprises à trouver des solutions à leurs problèmes. « Le béton n'est pas une science exacte, souligne-t-il. En laboratoire, c'est facile, mais sur le terrain, il faut tenir compte d'un nombre important de facteurs. »

Le chantier de la couverture de l'A 86 est l'un des plus gros qu'il ait suivi dans l'ouest parisien. Et surtout, l'un des plus complexes, notamment à cause des poutres préfabriquées à Reims. Régulièrement, il se rend dans la capitale champenoise pour y effectuer des prélèvements.



03 | 2009

Magazine édité par la DREIF
21-23 rue Miollis - 78015 Paris

Directeur de publication : Pascal Lelarge

Conception et réalisation : YinPartners - 01 45 61 62 30

Pour plus d'informations,
connectez-vous sur
www.couverturea86.fr