

## Du béton drainant pour les aires de l'« autoroute du Soleil »

Mars 2018

**Au printemps dernier, deux aires de l'autoroute A7 - Bornaron et Bellevue -, situées entre Vienne et Orange, ont fait l'objet d'importants travaux de rénovation. Le béton a été choisi pour les revêtements. En plus de ses qualités habituelles, notamment la durabilité, il a été retenu pour un atout de plus en plus apprécié dans la région : la drainabilité, version Hydromedia® de Lafarge.**

L'A7 est la plus célèbre autoroute de l'Hexagone : la moitié des Français l'empruntent, chaque été, pour se rendre en vacances. Prolongeant l'A6 au niveau du centre de Lyon, la fameuse « autoroute du Soleil » mène jusqu'à Marseille. Distance parcourue : 312 km. Sa construction a débuté à la fin des années 1960 et s'est achevée en 1974, avec l'ouverture d'un ultime tronçon au niveau de Vienne (une déviation très attendue) et le raccordement final à l'autoroute A6 entre La Mulatière et Perrache.

Sa fréquentation est à la hauteur de sa notoriété. Si les deux métropoles qu'elle relie détiennent les records de trafic (120 000 véhicules par jour à Lyon ; 135 000 véhicules par jour à Marseille intra-muros), tous les tronçons sont très sollicités. Ainsi, 70 000 véhicules empruntent, chaque jour, le trajet entre Vienne et Orange, avec des pics à plus de 180 000 véhicules par jour lors des transhumances estivales !



Peu après 12 heures, sur l'aire de repos de Bellevue, A7, sens Lyon-Marseille, au kilomètre 86. Les travaux sont achevés. Une planche d'échantillonnage a été réalisée. Elle servira à confirmer les performances du béton drainant.

### Qualité environnementale supplémentaire

C'est dans ce dernier secteur stratégique que le concessionnaire, la société Autoroutes du Sud de la France (ASF), a confié l'an dernier à Agilis la rénovation des revêtements de plusieurs aires de repos ou de service. Dans sa totalité, l'A7 en compte 48, dont 19 de service et 29 de repos. Entre le péage de Vienne-Reventin (qui dispose également d'une aire de repos) et l'échangeur d'Orange, on en dénombre 17 (dont 6 de service), réparties sur environ 130 km.

Le choix d'un revêtement qualitatif et durable a naturellement permis de retenir le **béton**. Avec une qualité environnementale supplémentaire, de plus en plus appréciée, notamment dans les régions où les précipitations peuvent être intenses : la drainabilité. Béton retenu : Hydromedia® de Lafarge. Les travaux se sont déroulés au printemps dernier.



Perméable, avec un haut niveau d'absorption permettant de gérer les épisodes pluvieux exceptionnels (niveau de drainabilité pouvant atteindre 50 l/m<sup>2</sup>/s ou vitesse de percolation pouvant aller jusqu'à 5 cm/s).

### Haute efficacité

29 mai, 6 heures. Aire de repos de Bellevue, A7, sens Lyon-Marseille, kilomètre 86, à 15 km au sud de Valence. L'équipe d'Agilis est à pied d'œuvre. Michel Gaillard, chef de secteur de l'agence Agilis, implantée à Châteauneuf-sur-Isère (Drôme), et son spécialiste « **béton** », Daniel Loureiro, encadrent leurs hommes en pleine préparation des couches de forme.

7 h 30. La première toupie Lafarge se présente. Le coulage commence à un rythme soutenu, sur 15 cm d'épaisseur sur la couche de forme 31,5.

11 h 30. Le rythme se ralentit. Le soleil commence à chauffer.

12 heures. L'heure est aux dernières finitions. L'équipe s'apprête à lever le camp.

« Le béton se travaille toujours mieux le matin, surtout dans notre région, confie Daniel Loureiro, le spécialiste. Il tire plus lentement. Le **ciment** et les **granulats** n'ont pas eu le temps de s'échauffer dans les silos de la centrale, et le soleil n'est pas encore trop intense. Le résultat s'en ressent. Je préfère toujours couler le matin ! » Le fait de mettre en œuvre un béton **drainant** ne change pas les bonnes pratiques tirées de l'expérience. Ce qui n'empêche pas Daniel de prêter une attention particulière à la **consistance** du béton.

« La spécificité d'Hydromedia®, précise-t-on chez Lafarge, c'est d'être un béton drainant de haute efficacité pour la gestion des eaux pluviales des voies piétonnes et des chaussées soumises à un trafic de véhicules légers ou de poids lourds occasionnels. Sa technologie innovante allie esthétique, perméabilité et résistance mécanique, tout en répondant aux enjeux de la **construction durable**. »



Peu après 12 heures, sur l'aire de repos de Bellevue, A7, sens Lyon-Marseille, au kilomètre 86. Les travaux sont achevés. Une planche d'échantillonnage a été réalisée. Elle servira à confirmer les performances du béton drainant.

### Confort et sécurité par temps de pluie

« Perméable, avec un haut niveau d'absorption permettant de gérer les épisodes pluvieux exceptionnels (niveau de drainabilité pouvant atteindre 50 l/m<sup>2</sup>/s ou vitesse de percolation pouvant aller jusqu'à 5 cm/s), ce **béton** se révèle particulièrement adapté ici, sur les aires de l'A7. Il réduit les surfaces imperméables de l'ensemble de l'infrastructure et donc les risques de submersion, tout en apportant un supplément de confort et de sécurité aux usagers par temps de pluie et en éliminant les flaques et les zones de stagnation d'eau,

commente de son côté Michel Gaillard d'Agilis. Il permet aussi de réaliser des aménagements esthétiques et totalement plats : par exemple, les trottoirs, qui n'ont plus besoin d'être inclinés. »

Autre avantage : sa bonne résistance mécanique lui permet d'être circulé par des véhicules légers, ce qui arrive sur les aires d'autoroute. De nuit, sa teinte claire permet des économies d'éclairage sur la voie publique (cf. **norme** NF EN 13201). Il peut être utilisé en tant que couche de revêtement ou comme couche d'assise.

Comme c'est le cas ce matin-là sur l'aire de Bellevue, Hydromedia® peut être coulé à une température ambiante de 5 à 30 °C avec la **goulotte** du camion-toupie. Mais aussi à la benne ou au tapis. Le **compactage** et la finition peuvent s'effectuer par **talochage** manuel, au rouleau striker, à la plaque vibrante ou au cylindre compacteur, en fonction de la résistance visée. Les bords de la structure et les endroits difficiles d'accès peuvent être compactés manuellement à l'aide d'une dame.



Un réaménagement réussi. Le béton drainant participe tout à la fois à la rénovation de l'aire d'autoroute, à l'amélioration du confort des usagers et à un meilleur respect de l'environnement.

## Cure et joints

Étape importante lors de la mise en œuvre : Hydromedia® doit faire l'objet d'une cure systématique. Celle-ci doit être réalisée au moyen d'un film polyéthylène, mis en place sur la surface de **béton** aussitôt après **compactage**, à environ 10 cm de la surface, durant sept jours, ou par pulvérisation d'un produit de cure spécifique. Enfin, les joints peuvent faire l'objet d'un **calepinage** préalable ou être sciés dans un délai de quarante-huit heures après bétonnage. L'espacement entre les joints est le même que celui d'un béton traditionnel (« l'espacement entre les joints de **retrait** ne doit pas excéder 5 m et la profondeur des joints sciés, 1/3 de l'épaisseur du béton », indique Lafarge).

« Neuf mois après le chantier, nous n'avons constaté aucune **fissure**, se félicite Michel Gaillard. Le béton a gardé le même aspect que le jour de coulage. » Cet été, lors de la transhumance estivale, les vacanciers retrouveront les aires de l'« autoroute du Soleil ». S'il pleut, ils conserveront les pieds au sec, et l'environnement s'en portera mieux. Les usagers quotidiens de l'A7, eux, ont pu l'expérimenter durant cet hiver. Et nul doute qu'ils s'en félicitent !

## Principaux intervenants

**Maitrise d'ouvrage** : Vinci Autoroutes - **Maitrise d'œuvre** : Vinci Autoroutes - **Mise en œuvre du béton drainant** : Agilis - **Fournisseur du béton** : Lafarge - **Fournisseur du ciment** : Lafarge



Cet article est extrait de **Routes** n°143

Auteur

Cimbéton



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