

Le béton qui lave plus blanc

Des façades qui restent blanches, des chaussées qui détruisent les gaz des voitures, des vitres qui se lavent seules : le dioxyde de titane fait irruption en Ile-de-France.

Et si les villes devenaient auto-nettoyantes ! Certains ingénieurs commencent à y croire avec l'arrivée sur le marché d'un nouveau matériau : le béton qui dépollue. Quelques doses de dioxyde de titane mélangées à du ciment et le tour est joué. Sous l'effet du soleil et de la pluie, cette substance absorberait les gaz toxiques, comme les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles. La perspective est tellement réjouissante que Vanves (92) s'est portée candidate pour le premier test national, grandeur nature, sur chaussée. A l'initiative du Laboratoire régional de l'ouest parisien des ponts et chaussées, 300 mètres de la rue Jean-Bleuzen (D130) sont en train d'être tapissés par ce nouveau matériau.

Ce n'est pas tout : selon Jean-Philippe Vacher, responsable du service innovation des Ciments Calcia, les murs antibruit du nouveau périphérique couvert porte des Lilas (19^e-20^e) ont eux aussi bénéficié du fameux revêtement. Ceux de l'école Gerty-Archimède du nouveau quartier de Bercy (12^e) également. « *L'architecte nous l'a proposé et on a sauté sur l'occasion* », se félicite Jacques Monthieux, ingénieur général à la Direction du patrimoine et de l'architecture de la mairie de Paris. On recense déjà en Ile-de-France quatre autres bâtiments traités au dioxyde de titane, parmi lesquels l'îlot Mermoz à Maisons-Laffitte

(78), un bâtiment de la Zac Alésia-Montsouris dans le 14^e : « *L'immeuble était accolé à des arbres susceptibles de le salir. Du coup, on s'est proposé* », lance Jean-Philippe Vacher. Même chose à l'hôpital de Beaumont-sur-Oise (95) et

au siège du personnel navigant d'Air France à Roissy (95). « *Nous voulions lutter contre le vieillissement du béton blanc, car le blanc est l'image de marque de notre compagnie* », s'enorgueillit Olivier Herbemont, architecte-

maître d'ouvrage à Air France.

L'affaire est tentante. Mais pas gagnée. « *Ça ne peut pas marcher partout* », tempère Claude Guihard, adjoint au directeur de la voirie au sein du conseil général des Hauts-de-Seine. Pour vérifier si la magie du béton opère à Vanves, une condition s'impose : l'absence de vent. Car en balayant naturellement la pollution, Eole pourrait biaiser les résultats du test. Le béton qui nettoie est également fort capricieux. Sans soleil, il ne répond de rien. Et s'il faut, partout, installer des néons à UVA comme on l'envisage sur les murs antibruit du périmètre couvert, cela risque d'être problématique. Autre souci : l'eau. Le dioxyde de titane a la fâcheuse manie de dissoudre les gouttes d'eau de pluie, au point de les rendre archifluides. Et cela pourrait faire déborder les avaloirs des chaussées. Il est aussi 20% plus cher qu'un enrobé classique. Enfin on ignore « *son comportement sur les vieilles pierres des monuments* », ajoute Monthieux.

Autant de « si » et de « mais » qui expliquent la prudence des édiles. « *Tous les revêtements de ce type sont bienvenus* », confie Renaud Martin, directeur de cabinet de Denis Baupin, chargé des transports et de la voirie à la mairie de Paris. Mais pour les Verts, la priorité est ailleurs : « *La réduction du trafic reste notre premier objectif*. » ■ Brigitte Sebbah



BENOÎT WILLOT

Fervent supporter

Conseiller municipal (PS) de Joinville-le-Pont, Benoît Willot n'est pas un spécialiste du béton propre. Mais depuis qu'il en a découvert l'existence, il cherche à l'imposer dans son environnement. Membre du collectif des riverains de l'autoroute A4/A86 dont le futur tronçon commun va border sa ville, il en parle en décembre dernier, lors d'un débat public. L'accueil des ingénieurs a été plutôt mitigé. Mais ils auraient promis d'y réfléchir. Alors, qui sait ?

■ Brigitte Sebbah



Photos : Bruno Coutier

BENOÎT WILLOT

Fervent supporter

Conseiller municipal (PS) de Joinville-le-Pont, Benoît Willot n'est pas un spécialiste du béton propre. Mais depuis qu'il en a découvert l'existence, il cherche à l'imposer dans son environnement. Membre du collectif des riverains de l'autoroute A4/A86 dont le futur tronç commun va border sa ville, il en parle en décembre dernier, lors d'un débat public. L'accueil des ingénieurs a été plutôt mitigé. Mais ils auraient promis d'y réfléchir. Alors, qui sait ?

■ Brigitte Sebbah



● L'école Gerty-Archimède, récemment ouverte à Bercy (12^e), a été construite selon ce nouveau procédé.

En savoir plus

● www.ciments-calcia.fr

Pour en apprendre davantage sur le ciment en général. Et découvrir plus en détail les propriétés du béton qui dépollue – le TX Aria à effet photocatalytique – ainsi que les résultats de l'expérimentation menée par l'entreprise sur son site de pilote à Guerville (78).

● www.inrs.fr

Institut national de recherche et de sécurité (de l'homme au travail).

● www.saint-gobain.fr

● www.cstb.fr
Centre scientifique et technique du bâtiment.

● www.iarc.fr

En 2006, le dioxyde de titane a été classé comme substance cancérigène « possible » par le Circ (Centre international de recherche sur le cancer). Mais s'il est toxique, il ne le serait que « sous forme de poussières fines inhalées », précise Robert Baan, expert en toxicologie génétique. « Emprisonné dans le béton, cela ne risque rien, » commente Jean-Philippe Vacher des Ciments Calcia. Le groupe Saint-Gobain aurait pour sa part réalisé des tests de décomposition du dioxyde de titane sur les vitres. Négatifs, assure-t-on dans l'entreprise.

● www.ville-vanves.fr

Adios la corvée ?

Après le béton dépolluant, les vitres qui se lavent toutes seules ! 20% plus chères qu'une vitre moyenne, elles sont commercialisées depuis trois ans par Saint-Gobain. Le bémol ? S'il ne pleut pas pendant deux mois, il faut passer l'éponge. Pluie et soleil sont en effet nécessaires et ceci explique que ça ne marche pas pour le côté intérieur. Les industriels rêvent de trouver le moyen de pallier ce petit problème. Car ce jour-là, ils pourront aussi équiper miroirs et cabines de douche.

■ Brigitte Sebbah



DES USAGES DU DIOXYDE DE TITANE

Le dentifrice qui rend les dents plus blanches, la crème solaire qui résiste à l'eau de mer sont autant d'usages courants du dioxyde de titane.

Plus généralement, celui-ci est très utilisé comme agent blanchissant et opacifiant dans des produits tels que la peinture, le plastique, le papier, l'encre...