

architecture minérale

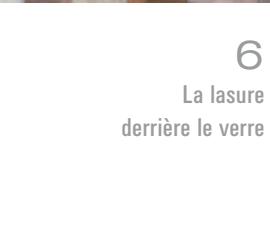


Quand la lasure
rend au béton
toutes ses lettres
de noblesse

n° 1



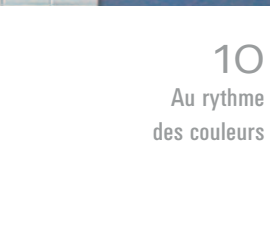
3
Patchwork
de couleurs



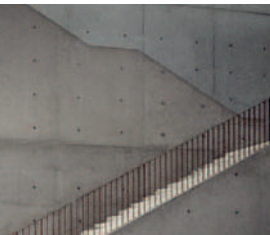
6
La lasure
derrière le verre



8
Rencontre
du béton et
de la couleur



10
Au rythme
des couleurs



12/13
En partie grisé
En attendant l'arrivée du train
Cure de béton blanc



14
Arbeitsgemeinschaft
Betonlasur –
le béton a ses
sauveteurs



15
Minéral sur minéral

MENTIONS LÉGALES « architecture minérale »

Editeur : KEIMFARBEN GmbH & Co. KG,
Keimstraße 16, D-86420 Diedorf,
www.keimfarben.de

Maison d'édition : mk publishing GmbH,
Döllgaststraße 7-9, D-86199 Augsburg

Rédaction : Gabriele Betz

Crédits photographiques : Nikon Schweiz AG,
Werner Huthmacher, Heide Fest (couverture),
Marco Dresen, Arge Betonlasur, Thomas Lebie

Modelable, authentique, rectiligne : autrefois mal-aimé, considéré comme un matériau laid, bas de gamme et sans âme, le béton apparent a retrouvé aujourd'hui toutes ses lettres de noblesse et s'impose désormais parmi les matériaux de construction les plus en vogue. Ce revirement de situation est probablement aussi dû au fait que le principe, selon lequel le béton apparent devrait nécessairement être gris, n'est plus valable de nos jours. En effet, aujourd'hui, le béton se pare de mille couleurs, il s'illumine de bleu, de rouge, de jaune, étincelle sous des teintes argentées et même dorées. Même les tonalités de rose sont devenues réalisables et s'affichent désormais en toute liberté – à condition toutefois que le béton conserve son caractère. C'est précisément là que la lasure entre en jeu – chaque couche couvrant la matière en semi-transparence, lui conservant ainsi son aspect si caractéristique. Le revêtement par une lasure d'éléments de construction en béton correspond, en réalité, à une modulation chromatique, au recouvrement de la teinte « naturellement » grise par une nouvelle

Le béton en trans- parence

couleur. Le fait que cela contribue à rendre le béton plus présent, mieux apprécié, moins conformiste et plus émouvant s'impose alors comme une évidence. Le

traitement du béton par une lasure tend même à en accentuer son caractère, souligne sa texture, sa structure interne et le caractère unique du béton coulé sur place. Cela fait maintenant plus de douze années que l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur (groupe de travail dédié à la lasure béton) pratique cette mise en valeur du béton par la couleur, l'ennoblit et lui donne une nouvelle signification. L'association berlinoise maîtrise également la pratique inverse à la perfection. En effet, elle retouche également le béton brut de décoffrage dont l'aspect n'est pas homogène. Le béton – c'est bien connu – sait aussi se comporter telle une diva, en laissant apparaître d'inexplicables taches, variations de teinte ou bullage affectant son aspect de surface. C'est là qu'intervient à nouveau la lasure pour béton ; cette fois-ci pour rattraper l'aspect gris homogène initialement recherché du béton. Cet aspect particulier de la « cosmétique » a déjà sauvé bien des ouvrages, dont certains fort célèbres.



© Foto: Heide Fast

Patchwork de couleurs

Avec ses 60 mètres de long et ses douze mètres de haut, le mur de l'atrium est absolument monumental. Son morcellement en une multitude de rectangles colorés réalisé grâce à la lasure permet de casser l'aspect massif.

Le cœur du bâtiment qui accueille restaurant universitaire et amphithéâtres de l'université européenne de Francfort/Oder est sans nul doute l'atrium aérien s'ouvrant sur quatre niveaux. Son caractère urbain, il le doit notamment à ses imposants murs, tout en longueur, morcelés en une multitude de patches colorés.

■ Fréquentée par plus de 4 000 étudiants venus de près de 70 pays dont la toute proche Pologne, l'université européenne Viadrina fait partie des plus grands succès architecturaux récents de Francfort/Oder. Les premiers cours y furent dispensés à la rentrée 1992/93. C'était alors le commencement de ce qui allait devenir un établissement d'enseigne-

ment supérieur réputé et prospère. A peine une décennie plus tard, le campus connaissait une extension majeure avec la construction du bâtiment destiné à accueillir le restaurant universitaire et les amphithéâtres, essentiels à une vraie vie estudiantine et à l'apprentissage académique. Avec près de 5 200 mètres carrés de surface utile, ce bâtiment



Les lasures appliquées avec régularité soulignent – par leur transparence – l'effet béton. Tous les panneaux n'ont pas été mis en couleur mais ils ont tous reçus une même base lasurée aux tonalités de gris.

Architectes : Yamaguchi-Essig, Berlin

Maître d'ouvrage :

Ministère des finances, Land du Brandebourg

Localisation : Europaplatz 1, Francfort/Oder (Allemagne)

Année de construction : 2002



© Foto: Heide Fast

Vue plongeante dans l'atrium, point de rencontre central de l'université européenne et point de départ pour accéder aux amphithéâtres et au restaurant universitaire.

Trois tonalités de rouge, du blanc, du vert et du gris colorent les murs imposants de l'atrium

offre de beaux volumes. Avec ses cassures verticales caractéristiques en façades est et ouest, il constitue le point central de toute l'université. Ceci se reflète en particulier dans l'atrium baigné de lumière qui s'ouvre sur quatre niveaux et à partir duquel on accède aux huit amphithéâtres, salles de séminaire et au restaurant universitaire. C'est là, dans cet atrium, que mènent tous les accès du bâtiment. C'est un lieu de communication, de célébration, c'est ici que se fait et se défait le quotidien. Comme les architectes le font remarquer, sa fonction est celle d'une place de marché, en d'autres termes, il doit se montrer « urbain ». L'atrium est couvert d'une toiture en verre et délimité à chaque extrémité par des salles de séminaire aux formes cubiques. Toutefois, les éléments les plus remarquables sont les deux murs longitudinaux formant un pli vertical entre l'extérieur et l'intérieur et animés par la lumière zénithale. Les patches de couleur lasurés qui morcellent l'imposante surface des murs rendent l'ensemble vivant et structuré. Cette interprétation des parements de béton apparent repose sur un concept chromatique défini très tôt par les architectes. Le format des panneaux de coffrage

sert de trame à l'ensemble et anime subtilement cette surface habituellement grise. C'est l'équipe de l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur – qui dans un premier temps fut sollicitée uniquement pour réaliser des échantillons – qui proposa de mettre en œuvre cette solution originale et fort intéressante d'un point de vue esthétique. Mais une fois de plus, il fallut vite se rendre à l'évidence que la mise en œuvre d'une lasure n'était pas aussi simple qu'il y paraissait. En effet, l'entreprise qui avait remporté l'appel d'offres ayant rapidement jeté l'éponge, c'est finalement l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur qui se mit à l'ouvrage. L'ampleur de la tâche était grande : entre l'atrium et la zone VIP du restaurant universitaire, il s'agissait de revêtir près de 2 700 mètres carrés au total. Les architectes berlinois Yamaguchi-Essig avaient eu beau définir les teintes en NCS, cette codification conçue à la base pour des revêtements opaques ne pouvaient s'appliquer directement à de la lasure. Il fallut donc procéder à de nombreux essais sur des surfaces en béton (qui seraient masquées par la suite) afin de déterminer l'influence exacte de la teinte du support et de plusieurs couches de lasure sur le résultat final.

Le rose notamment posa quelques problèmes. En effet, tel qu'il avait été imaginé, il était quasiment irréalisable car il ne se démarquait pas suffisamment des surfaces lasurées de blanc. Une fine couche de finition aux tonalités de rouge apporta finalement la solution au problème. Au total, les murs de l'atrium reçurent trois tonalités de rouge, du vert et du blanc. Pour le blanc et le vert, deux couches de lasure furent nécessaires tandis que les nuances de rouge en nécessitèrent une supplémentaire. Avant cela, il fallut recouvrir l'ensemble des surfaces d'une lasure gris clair pour éclaircir légèrement la couleur du béton afin d'homogénéiser la porosité du support et assurer ainsi une cohésion visuelle, puisque toutes les parties ne seraient pas mises en couleur. Les patches sont délimités par des joints verticaux et par les joints horizontaux des panneaux de coffrage. La mise en couleur des différents panneaux ne fut pas réalisée de façon linéaire de haut en bas, mais nuance sur nuance, ce qui permit à la perception quelque peu chaotique des six premiers mois, d'évoluer finalement en une idée conceptuelle. ■

La mise en couleur fut réalisée après une première couche de lasure gris béton destinée à réguler la porosité du support



Un coffrage bois absorbant a permis d'obtenir une surface en béton quasiment non poreuse mais ayant l'aspect de la texture du bois.



La lasure derrière le verre

La longue vitrine du siège helvétique de Nikon s'éclaire de bleu et de rouge.

Cet effet chromatique provient de parements en béton lasurés.

■ Au siège de Nikon, à Egg, non loin de Zurich (Suisse), le jeu des contrastes entre premier plan et arrière-plan, transparence et matière, intérieur et extérieur confère au lieu une atmosphère joyeuse. La longue façade vitrée clôt physiquement le bâtiment, mais non visuellement. En effet, le regard porte directement vers l'intérieur, sur les surfaces lasurées en rouge et en bleu. En y regardant de plus près, on s'aperçoit que ces surfaces correspondent à des éléments bien définis derrière lesquels se cachent des bureaux (rouge) et un ascenseur (bleu). A cela s'ajoute un jaune rafraîchissant appliqué sous forme de lasure sur le cube d'entrée faisant – tel un sas – la jonction entre le monde extérieur et l'intérieur. La luminosité des surfaces lasurées est impressionnante. Cela est d'autant plus marquant dans la pénombre, lorsque la lumière intérieure réchauffe les surfaces. Celles recouvertes de plusieurs couches de lasure rouge resplendent et illuminent l'extérieur, le sol en pierre naturelle noire accentuant encore davantage cet effet chromatique intense.

En y regardant de plus près, on peut s'apercevoir que toutes les surfaces colorées ne sont pas en béton, et que d'autres matériaux tels les plaques de plâtre cartoné, le métal ou le bois servent aussi de support. Ainsi, les portes sont de la même teinte que les cloisons d'aspect mat, mais se différencient de celles-ci par leur vernis opaque et leur brillance. Ceci permet de nuancer et d'animer subtilement cet aplat de couleur.

Les éléments en béton ayant été fabriqués sur place à l'aide d'un coffrage en bois absorbant, la porosité a pu être contenue alors que la texture des panneaux apportait une structure parfaitement visible. Afin d'éliminer les huiles de décoffrage, le support a été poncé puis entièrement recouvert d'une couche de lasure gris béton. Cette couche d'apprêt a permis également de rendre le support visuellement homogène et de lui conférer une porosité homogène sur l'ensemble de sa surface. Ce n'est qu'après cette étape de préparation que furent appliquées les multiples couches de lasure colorée. La couleur rouge définie selon le nuancier NCS fut obtenue à partir d'oxyde

de fer pur. Les plafonds ayant été trop fortement contaminés par les huiles de décoffrage, taches de rouille et autres résidus organiques, le maître d'ouvrage renonça finalement à les lasurer et opta pour un revêtement opaque, de teinte claire. Au final, ceci apporte une touche de quiétude à cet intérieur haut en couleur, animé par les reflets changeants des garde-corps vitrés. ■



Architectes : ww Architekten, Zurich
Maître d'ouvrage : Nikon Schweiz AG, Egg
Localisation : Im Hanselmaa 10, Egg (Suisse)
Année de construction : 2003

Rencontre du béton

Avec ses travaux de décoration, l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur ouvre la voie à
toutefois transparente la nature propre

Construction industrielle & esthétique

Habituellement, les usines de production industrielle ne brillent pas par leur esthétique car leur fonction première est d'être fonctionnelle, rien de plus. Cela s'applique aussi au complexe industriel de Zittau qui a été créé pour l'entreprise Weigl Zerspanungstechnik. En amont de l'atelier mécanique à proprement parler est implanté un bâtiment administratif plutôt étroit, composé d'éléments préfabriqués en béton. A la demande des maîtres d'ouvrage, ce bâtiment devait recevoir une finition haute en couleur afin de lui enlever son caractère ennuyeux. En collaboration avec l'artiste Ka Bomhardt et les architectes, l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur a réalisé une étude de projet en ce sens et procédé à sa réalisation. Ce projet repose sur une tonalité ocre rouge à appliquer, sous forme de lasure, sur le bâtiment cubique qui renferme les bureaux afin de le démarquer de l'atelier de production situé derrière, et de l'environnement. Après traitement des surfaces avec une solution acide, trois couches successives de lasure ont été appliquées mouillé sur mouillé par plusieurs personnes afin d'éviter les traces de reprise. Une fois terminé, l'aspect animé de la

Architectes : Copla Gesellschaft für Planung und Baubetreuung mbH, Berlin
Chef de projet : Stefan Fehse
Maître d'ouvrage : Weigl Zerspanungstechnik GmbH, Zittau
Localisation : Ostritzer Allee 10, Zittau (Allemagne)
En coopération avec : Ka Bomhardt, Berlin



La surface lisse des éléments préfabriqués en béton a, dans un premier temps, été nettoyée avec une solution acide avant de recevoir trois couches de lasure rouge.

surface reflète parfaitement la texture interne du béton : la silice à fleur de béton étant moins couverte par la lasure ressort nettement du reste de la surface.

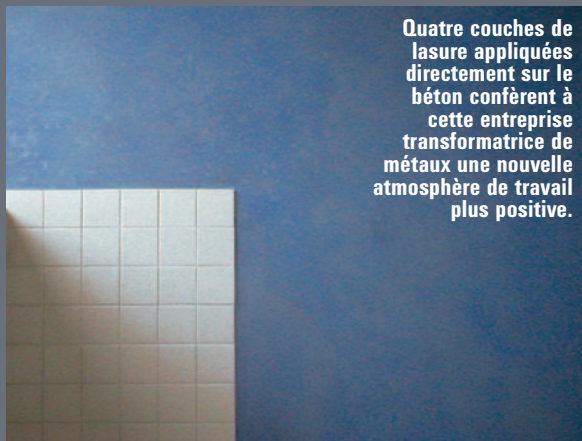
La lasure n'a pas été appliquée qu'à l'extérieur. On la retrouve également à l'intérieur du bâtiment. Ainsi, la cage d'escalier a reçu un revêtement composé de quatre couches de couleur, allant du bleu au gris bleuté, complété d'une tonalité rouge, plus vive, appliquée en dernière couche. Malgré cette polychromie, les surfaces conservent un aspect homogène faisant naître un contraste chaud-froid entre l'intérieur et l'extérieur.

Lorsque l'on doit recouvrir des surfaces de cette taille, il faut travailler avec une équipe bien rodée pour éviter les traces de reprise peu esthétiques.



on et de la couleur

de nouvelles idées – et revêt le gris béton typique de tonalités originales laissant
e du béton, voire même, l'accentuant.



Quatre couches de lasure appliquées directement sur le béton confèrent à cette entreprise transformatrice de métaux une nouvelle atmosphère de travail plus positive.



Travailler dans un environnement plus agréable

L'entreprise Präzisionsschleiftechnik de Luckenwalde démontre parfaitement comment il est possible de valoriser efficacement son environnement de travail en apportant un peu de couleur, et notamment avec de la lasure. Le nouveau bâtiment de l'atelier de montage, à l'architecture simple et d'apparence béton, renferme également des sanitaires pour les employés ainsi qu'un local de détente avec une

grande baie vitrée. Ces trois espaces ont reçu une finition lasurée colorée. Un mur orangé et un autre jaune obtenus à partir de quatre couches de lasure aux silicates appliquées directement sur le support en béton accueillent désormais les employés dans le local de détente. Les sanitaires qui ont subi le même traitement s'illuminent désormais de nuances rouges chez les dames et bleus chez les messieurs.

Architectes : Copla Gesellschaft für Planung und Baubetreuung mbH, Berlin
Chef de projet : Stefan Fehse
Maître d'ouvrage : Präzisions-schleiftechnik GmbH, Luckenwalde
Localisation : Industriestr. 2B, Luckenwalde (Allemagne)

Lasure en mouvement

A la demande du maître d'ouvrage, l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur a recouvert l'intérieur du bâtiment administratif de MTU Maintenance d'une texture lasurée animée. Les murs en béton coulé en place du hall à deux niveaux ouverts sur un escalier central portent désormais une nuance ocre rouge masquant le support plus fortement qu'à l'accoutumée. Cette teinte chaude confère à ce hall de réception une atmosphère chaleureuse, quant au plafond en béton, lasuré de bleu, il apporte une démarcation plus froide vers le haut. Dans la salle de conférence distribuée par la cage d'escalier, il règne là aussi une ambiance plus chaleureuse apportée par une première lasure aux tonalités ocres recouverte d'une fine couche de lasure rouge. Ici aussi, seules des lasures à base de silicates ont été employées.



Maître d'ouvrage et architecte souhaitaient explicitement un trait de lasure vive pour le hall ouvert sur deux niveaux et la salle de conférence.



Architectes : Copla Gesellschaft für Planung und Baubetreuung mbH, Berlin
Chef de projet : Andreas Meckert
Maître d'ouvrage : MTU Maintenance Hannover GmbH
Localisation : Münchner Straße 31, Hannover-Langenhagen (Allemagne)
En coopération avec : Ka Bomhardt, Berlin

Au rythme des couleurs

Le nouvel atelier de production et de stockage de l'entreprise Laumer, spécialisée dans la fabrication d'éléments préfabriqués en béton, s'étend sur près de 60 mètres de long et a été bâti – cela va de soit – en béton. Toutefois, la façade nord n'est pas grise, mais offre au regard une succession rythmée de patches de couleur lasurés.

■ L'immense atelier de l'entreprise bavaroise Laumer n'était pas encore sorti de terre que l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur planchait déjà sur le projet. En effet, il s'agissait par un apport astucieux de couleurs, de rendre agréable à regarder la façade nord qui serait visible de loin et avoisinerait un quartier résidentiel. Un projet chromatique reprenant les sept couleurs de l'entreprise sous forme de lasure afin que le support en béton reste visible par transparence. Au cours de l'étude du projet, le maître d'ouvrage abandonna l'idée d'intégrer des motifs évoquant l'histoire de l'entreprise, ce qui permit de donner libre cours à une décoration plus rigoureuse. L'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur fit plusieurs propositions visant à structurer chromatiquement la vaste surface surplombant le bandeau de fenêtres. Au final, on opta pour une succession de bandes de couleurs de différentes

largeurs, capables, par leur disposition, de rythmer la façade en béton. Un jeu de contraste dans l'alignement des différents patches fut volontairement intégré. Les dimensions furent déterminées avec l'architecte en charge du projet, avant l'étude du concept chromatique, afin d'obtenir un rythme cohérent aussi bien du point de vue de la forme que de la couleur. Le concept permit également de reprendre les couleurs de l'entreprise qui se composent du « bleu Laumer », dominant, et des couleurs identifiant les différents services de l'entreprise. Au final, on obtint certes une combinaison de couleurs vives constituées de bleu clair, jaune signalisation, pourpre signalisation, gris basalte, vert clair, vert de sécurité et bleu ciel, mais ce fut un véritable défi quant à sa réalisation sur le terrain. Le problème fut résolu par une nette préférence pour les tonalités de bleu qui permit de réduire le nombre de teintes

« critiques » d'un point de vue architectural. C'est l'artiste berlinoise, Elisabeth Sonneck, qui travaillait en collaboration avec l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur qui se chargea finalement de l'adaptation des couleurs. Outre le contraste quantitatif, elle se servit également – avec habileté – du contraste chaud-froid pour mettre en relation les différentes couleurs très contrastées.

La lasure fut appliquée conformément aux méthodes traditionnelles, à savoir, par application à la brosse, mouillée sur mouillé, d'une lasure Keim Concretal diluée avec du Fixatif (et dont les teintes sont basées sur le nuancier NCS) sur un fond en béton préalablement traité avec du Keim Corrosif liquide. Certaines parties portent jusqu'à cinq couches de lasure leur conférant une luminosité et une densité époustouflantes tout en laissant transparaître la matière béton. ■

La composition chromatique reprend les couleurs de l'entreprise

L'atelier de fabrication constitué d'éléments préfabriqués en béton se dresse dans le paysage sur près de 60 mètres de long – laissant percevoir à l'horizon une succession rythmée de couleurs polychromes.





Architectes : **Planungsabteilung Laumer Bautechnik, Massing**
Maître d'ouvrage : **Laumer Bautechnik GmbH, Massing**
Localisation : **Bahnhofstraße 8, Massing (Allemagne)**
Année de construction : **2007**
En coopération avec : **Elisabeth Sonneck, Berlin**



En partie grisé

Le nouveau tribunal régional de Francfort/Oder est un imposant monolithe en béton léger. Bien que sa mise en œuvre sur place fût planifiée avec grande minutie, des défauts d'aspect appaurent en surface – un cas pour la retouche de béton.

■ Le désarroi se fait toujours sentir après le décoffrage d'éléments de construction en béton apparent car même en suivant scrupuleusement le même cahier des charges et les mêmes consignes strictes lors de la mise en œuvre, il arrive que le béton ne présente pas un aspect homogène sur l'ensemble de sa surface.

C'est exactement ce qui s'est produit lors de la construction du tribunal cantonal implanté à la périphérie de Francfort/Oder. Ses murs extérieurs de 65 à 90 centimètres d'épaisseur, particulièrement massifs sont composés de béton léger BL15 qui allie l'aspect béton apparent recherché et les performances d'isolation demandées. Bien que le béton frais fût coulé en connaissance de cause avec la plus grande précaution, contre toute attente, certaines parties présentèrent des défauts d'homogénéité en surface. Architecte et maître d'ouvrage craignirent alors de ne pas pouvoir reproduire l'effet monolithique recherché de cette construction de cinq étages.

Une fois de plus, la retouche par application de lasure vint à la rescousse des constructeurs. Cette fois-ci,

l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur, en collaboration avec Ute Mahling de la Fälscherwerkstatt, se contenta de reprendre les zones défectueuses. Une retouche partielle fut donc entreprise. Les ragréages et la lasure furent appliqués avec grand soin non seulement sur la façade extérieure, mais également sur les façades de la cour intérieure ainsi que sur les parements en béton apparent situés à l'intérieur du grand bâtiment. Cette retouche réalisée avec doigté et parcimonie parvint ainsi à redonner son caractère brut au matériau et à restaurer l'effet monolithique initialement recherché de l'ouvrage. ■

Architectes : Bumiller & Junkers, Berlin

Maître d'ouvrage : Régie foncière communale et office de la construction Francfort/Oder

Localisation : Müllroser Chaussee 20, Francfort/Oder (Allemagne)

Année de construction : 2005

En coopération avec : Ute Mahling, Berlin



De haut en bas : aspect du béton léger après décoffrage et après retouche. Celle-ci ayant été réalisée seulement en partie, le béton humidifié montre un pouvoir absorbant différent et par conséquent, une coloration non homogène.



En attendant l'arrivée du métro

La station Bundestag du métro berlinois, avec ses huit mètres de hauteur sous plafond et ses colonnes baignées de lumière, est terminée depuis longtemps. Comme tout le reste, ces éléments sont constitués de bétons apparents retouchés.

■ Le métro n'y circule pas encore et la station n'est pas encore accessible entre la Chancellerie Fédérale et la Paul-Löbe-Haus, c'est donc le calme qui y règne plutôt que l'effervescence. La station de métro Bundestag est vouée à devenir la station la plus fréquentée de la ligne 55 qui relie la gare centrale berlinoise à la Porte de Brandebourg, assurant enfin une liaison transversale rapide sous le quartier du gouvernement. Cependant, alors que la station Bundestag et le tunnel du parc zoologique ont été réalisés en même temps, l'achèvement des autres stations et tunnels de liaison ne cesse de prendre du retard.

La station Bundestag – tout comme les constructions en surface – a été projetée par l'équipe de l'architecte berlinois Axel Schultes et revêt toutes les particularités propres au style du créateur. Ainsi, la station de métro qui s'étend sur 3 000 mètres carrés se caractérise par un volume intérieur des plus généreux. Elle comporte des colonnes disposées de façon asymétrique et dont les chapiteaux se terminent par des puits de

lumière aux formes arrondies, ce qui permet d'amener la lumière du jour jusqu'à cet univers souterrain, dominé par le béton, et dont la profondeur inhabituelle est due à la présence toute proche de la rivière Spree. Le dimensionnement du plafond et des colonnes a été prévu pour recevoir d'autres constructions éventuelles en surface ce qui lui donne un aspect si massif. A proximité du niveau de la nappe phréatique, la profondeur est elle aussi responsable de la forte coloration sombre du béton apparent. Selon l'humidité ambiante localement, durant la prise le béton s'est paré d'une coloration plus ou moins prononcée ce qui a nécessité une reprise générale, représentant près de 7 500 mètres carrés, couloirs, quais et épontilles compris.

L'application du ragréage et de la lasure gris clair appliquée sur l'ensemble de la surface représente l'une des particularités du projet. Elle est positionnée entre le béton hydrofugé et la protection antigraffiti, particulièrement importante pour un espace public tel que celui-ci à Berlin. ■



Après la retouche réalisée sur l'ensemble de la surface, les parements de la station de métro Bundestag offrent à la vue un gris uniforme.

Architectes : Axel Schultes Architekten, Berlin
Maître d'ouvrage : BVG Berliner Verkehrsbetriebe
Localisation : Paul-Löbe-Allee/Otto-von-Bismarck-Allee, Berlin (Allemagne)
Année de construction : 2008

Cure de béton blanc

Le Bundeskanzleramt (Chancellerie fédérale) construit en béton blanc souffre lui aussi des intempéries : sept ans après son achèvement, une reprise côté Spree s'avérait être nécessaire.



■ Déjà au cours de la construction du Bundeskanzleramt, les façades durent être retouchées. Le béton blanc fut partiellement ragréé avec un enduit clair et les différences de luminosité et de teinte corrigées au moyen de lasures à béton. Sept ans plus tard, l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur et l'architecte Ute Mahling de la Fälscherwerkstatt, entraient à nouveau en scène. Cette fois-ci, la façade – côté Spree – restée brute et de plus en plus marquée par la pollution et les ruissellements était bonne pour un rafraî-

chissement. Toutefois, avant de ragréer les surfaces endommagées, la protection antigraffiti appliquée sur une grande partie de la surface dut être décapée par une entreprise spécialisée ce qui affecta également la couche superficielle de ciment du béton blanc et modifia sensiblement la teinte du matériau. Après ragréage et retouche, l'application d'une couche de lasure de finition dans une tonalité très claire, identique aux autres surfaces en béton brut, fut donc nécessaire sur l'ensemble de la surface. ■

Architectes : Axel Schultes Architekten, Berlin
Maître d'ouvrage : Bundesbauverwaltung
Localisation : Willy-Brandt-Str. 1, Berlin (Allemagne)
Rénovation : 2007
En coopération avec : Ute Mahling, Berlin



Ils savent comment embellir les parements en béton : Jürgen Steines, Peter de Kleine et Oliver Jungheim (de gauche à droite).

Le béton a ses sauveteurs

L'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur ne vient pas uniquement à la rescousse des bétons apparents souffrant de défauts, la modulation chromatique des parements en béton fait elle aussi partie des compétences de l'équipe berlinoise interdisciplinaire.

■ Un architecte, un coloriste et un designer – voilà la composition de l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur qui a déjà épaulé de nombreux constructeurs de gros œuvre, maîtres d'ouvrage, mais aussi architectes. A l'appel du béton, l'équipe constituée d'Oliver Jungheim, de Peter de Kleine et de Jürgen Steines se reforme immédiatement pour agir. Depuis 1997, ils interviennent à un rythme toujours plus soutenu car, avec le retour du béton apparent dans le répertoire architectural, les exigences en matière de parement ont bien évolué. L'effet recherché n'est plus celui du béton grossier et brut comme autrefois, mais celui d'un béton aux tonalités et à la structure régulières. Le béton coulé en place ne répond toutefois aucunement à ces attentes, ce qui constitue un véritable problème à la fois pour les constructeurs et les architectes. « Dans la construction de tous les jours, il est extrêmement difficile d'obtenir un parement d'une très belle qualité », confie Oliver Jungheim, l'architecte de l'équipe.

Il faut alors apporter ragréages et lasures pour reprendre les parties défectueuses ou, mieux encore, reprendre l'intégralité du parement ce qui permet d'obtenir un aspect de surface homogène et plus résistant. « Il faut avoir un œil pour le béton » ajoute Oliver Jungheim, car il y a béton et béton. Chaque chantier est différent et le béton ne réagit pas toujours de la même manière aux lasures et aux outils.

Depuis 1997, nos trois experts se déplacent de chantier en chantier et depuis 2003 sous le label officiel de « Arbeitsgemeinschaft Betonlasur ».

« Chacun de nous parvient toutefois à faire d'autres choses à titre personnel » explique Oliver Jungheim. Peter de Kleine œuvre par exemple en faveur de la couleur dans

l'architecture, bien entendu avec des lasures. Quant à Jürgen Steines, il exerce également le métier de graphiste-décorateur. Et bien entendu, lorsque des projets concrets sont à l'ordre du jour, l'Arbeitsgemeinschaft n'hésite pas à faire appel à des indépendants disposant le plus souvent d'un bon bagage artistique. C'est le cas par exemple des artistes Ka Bomhardt et Elisabeth Sonneck que l'on retrouve souvent sur de nombreux projets.

C'est ainsi que l'équipe se renforce avec des compétences individuelles car les activités tels que le métré, la facturation et la planification des travaux doivent elles aussi être réalisées de façon fiable. Toutefois, les appels d'offre n'en font pas partie : « Notre argumentaire de vente n'est pas le prix. Notre devise est de résoudre les problèmes imprévisibles. » Une reprise ou retouche d'un parement béton est beaucoup moins onéreuse qu'une démolition suivie d'un coulage à neuf.

Pour la mise en couleur aussi, l'équipe parvient toujours à trouver une solution, notamment lorsque l'entreprise ayant remporté le marché rencontre des difficultés à réaliser une lasure. Au premier abord, appliquer une lasure ne semble pas être bien compliqué, mais en réalité, ça l'est vraiment. « Cela demande un grand respect de l'édifice, une longue expérience et une parfaite connaissance des matériaux. » Oliver Jungheim et ses collègues ont acquis au fil du temps les compétences et le savoir-faire particuliers requis, les ont étayées par des connaissances théoriques et appliquées dans la pratique. « C'est ainsi que nous sommes devenus aujourd'hui une sorte d'agence de sauvetage du béton au service des architectes, entreprises de construction et même de maîtres d'ouvrage privés. » ■

Arbeitsgemeinschaft Betonlasur
Oliver Jungheim / Peter de Kleine / Jürgen Steines GbR
Wachsmuthstr. 3, 13467 Berlin, tél. +49 (0)030-261 50 73
post@betonlasur.de, www.betonlasur.de

Minéral sur minéral

Le traitement des parements en béton par la couleur, qu'elle soit à but cosmétique ou esthétique requiert des revêtements adaptés. Dans l'idéal, ces matériaux sont composés à base de liants aux silicates qui entretiennent un lien optique et chimique particulièrement étroit avec le support.

Les différents types de lasure

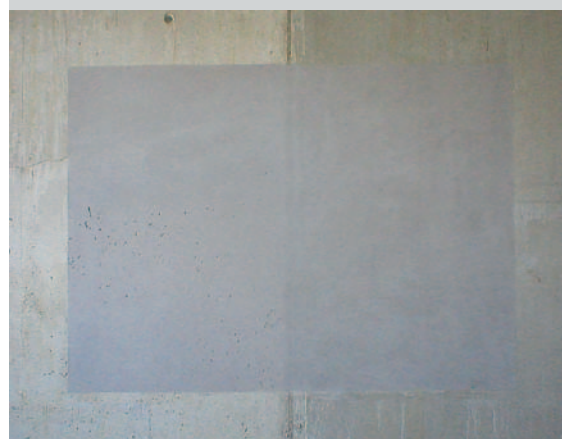
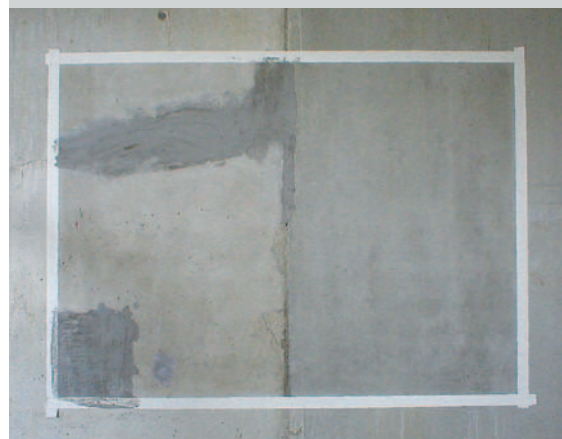
L'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur fait la distinction entre plusieurs types de lasure :

- lasure très transparente, faiblement colorée ; permet de mettre en valeur tout le caractère du matériau
- lasure moins transparente et fortement colorée ; permet de masquer le caractère particulier du béton
- lasure « cosmétique » partielle obtenue par une application en deux couches dans une teinte béton ; permet de réduire les défauts d'aspect
- lasure « cosmétique » totale en teinte béton ; permet d'égaliser l'ensemble de la surface
- lasure avec brossage prononcé sur une base lasurée grise ; permet la superposition des textures du matériau
- lasure avec brossage léger sur une base lasurée grise ; permet de créer un aspect particulièrement doux

■ Depuis sa fondation, l'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur travaille exclusivement avec des lasures aux silicates et fait partie des fidèles clients de l'entreprise Keim. Il existe une bonne raison à cela : les lasures n'adhèrent pas au béton par un simple séchage mais elles réagissent chimiquement avec celui-ci par silicification. De ce fait, d'aspect mat et transparent, la lasure n'agit pas comme un revêtement à proprement parler, mais comme un élément de la matière. Contrairement à un revêtement couvrant et opaque, la lasure se compose uniquement de liants transparents, de pigments colorants et d'un fixatif diluant. Ainsi, même recouvert, le support transparait toujours et tout le caractère de la matière est conservé. Il peut même être accentué lorsque les composants du béton modifient, immédiatement en dessous de la surface, le pouvoir d'absorption de la matière pouvant provoquer des variations d'intensité chromatique.

La lasure Keim Concretal a été mise au point tout spécialement pour ce type d'applications. Elle peut être commandée au départ usine dans plus de 200 teintes différentes mais peut également être colorée à volonté avec des pigments minéraux, stables aux alcalins. L'Arbeitsgemeinschaft Betonlasur peut ainsi créer des constellations de couleurs, douces, puissantes, vives ou apaisantes, et toujours totalement personnalisées. Après de nombreux essais éprouvés sur le long terme, les spécialistes de la lasure béton utilisent aussi des pigments à base d'oxydes métalliques employés en peinture artistique et également stables aux alcalins.

Pour éviter les traces de reprise, l'application de la lasure – colorée ou grise – s'effectue au moyen de brosses de qualité, par des mouvements réguliers, mouillé sur mouillé. C'est justement là qu'est le plus gros challenge, car lorsqu'il s'agit de traiter de très grandes surfaces, plusieurs personnes doivent travailler simultanément sur le chantier et appliquer la lasure par un mouvement similaire afin d'obtenir au final un résultat parfaitement harmonieux. Il faut le reconnaître, l'application de lasure est un art en soit. ■



La réflexion cosmétique du béton apparent exige de l'expérience, un œil avisé et des matériaux spécifiques. Dans la majorité des cas, il faut commencer par ragréer le bullage et les épaufrures avant de procéder au lasurage.



Le concept polychromique souligne l'architecture modulaire de l'édifice. Chacun des quatre patios arbore une tonalité différente.

Gris à l'extérieur, coloré à l'intérieur

A l'extérieur, le nouveau bâtiment de l'entreprise Magna Donnelly GmbH implantée à Assamstadt (Allemagne) offre différentes nuances de gris soulignant la structure de l'architecture modulaire constituée d'éléments en béton préfabriqués. On retrouve également ce principe architectural dans les quatre patios, cette fois-ci toutefois sous forme de lasure colorées, chaque patio ayant sa propre couleur.

Architectes : Copla Gesellschaft für Planung und Baubetreuung GmbH, Berlin
Chef de projet : Stefan Fehse
Maître d'ouvrage : Magna Donnelly Spiegelsysteme GmbH, Assamstadt
Localisation : Industriestraße 3, Assamstadt (Allemagne)
En coopération avec : Ka Bomhardt, Berlin

PEINTURES MINÉRALES KEIM

ZAC Les Portes du Dauphiné
55, chemin de Mûre
69780 St Pierre de Chandieu

Tél. : 04 72 09 05 09
Fax : 04 78 40 16 21
info@keim.fr · www.keim.fr