

# Prescription Béton



METTRE EN ŒUVRE

# Pompes à béton

en toute agilité

## La nouvelle série des pompes à béton automotrices



### Bétonnières de 6-12 m<sup>3</sup>



### Le nouveau PUMI® 4 bras



### Pompe à béton RoLine



### Pompes à béton stationnaires



Putzmeister France  
3, rue Paul Henri Spaak  
ZAE Jean Monnet  
77240 Vert Saint Denis  
Tel : 01 64 64 39 41 · Fax : 01 64 64 39 49  
[www.putzmeister.fr](http://www.putzmeister.fr)  
E-mail : [eckef@putzmeister.fr](mailto:eckef@putzmeister.fr)



**Putzmeister**



Présidente et directrice générale :  
Florence Cayola  
Directeur général adjoint :  
Christophe Brillouet  
direction@groupe-cayola.com

# Prescription Béton

CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

Siège social : 3, quai Conti  
78430 - Louveciennes - France  
Tél : +33 (0)1 30 08 14 14 - Fax : +33 (0)1 30 08 14 15  
direction@groupe-cayola.com  
www.constructioncayola.com

Prescription Béton est édité par la SARL  
Les Éditions de la Construction au capital de 30 000 €  
3, quai Conti - 78430 Louveciennes  
Membre de la coopérative de la presse périodique  
direction@groupe-cayola.com  
Directeur de la publication : Florence Wattel

#### RÉDACTION

planeteb@groupe-cayola.com  
Directrice de la rédaction : Florence Cayola  
Rédactrice en chef : Christine Raynaud  
A collaboré à ce numéro : Julia Tortorici

#### PUBLICITÉ :

direction@groupe-cayola.com

#### MAQUETTE :

studio@groupe-cayola.com

#### IMPRESSION

Imprimerie de Compiègne, Avenue Berthelot, BP 60524,  
ZAC de Mercières, 60205 Compiègne Cedex

#### ABONNEMENTS

abonnement.diffusion@groupe-cayola.com  
150 € (Tarif France) pour 6 n°/an  
3, Quai Conti - 78430 LOUVECIENNES  
Tél : 01 30 08 14 13  
www.constructioncayola.com



Ce magazine est imprimé sur du papier à base de fibres de bois en provenance de forêts certifiées.  
N°ISSN 2650-9296 - Dépôt légal à parution.  
Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle par quelque procédé que ce soit, faite sans le consentement de l'auteur ou de l'éditeur est illicite (article L 122 - 4 et L 122 - 5 du code de la propriété intellectuelle).

Crédits photos : tous droits réservés

INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX		
PAPERS	COUVERTURE	INTERIEUR
ORIGINE DU PAPIER CERTIFICATION TAUX DE FIBRES RECYCLÉES EUTROPHISATION PTOT	Belgique PEFC 0% 0,013 kg/t	Belgique PEFC 0% 0,018 kg/t

Christine Raynaud - Rédactrice en Chef

Bonne lecture !



## Tout est question de durabilité et d'agilité

*Le marché de la réparation est resté plutôt stable ces dernières années, notamment grâce aux nombreux ouvrages en béton qui doivent être entretenus et à la tendance actuelle à la réhabilitation. Pour assurer la durabilité des ouvrages, les mortiers de réparation restent une solution plébiscitée par les différents acteurs de la construction.*

*Ces produits évoluent sur un marché mature avec des besoins de plus en plus marqués en termes de performance, de respect de l'environnement, de facilité d'utilisation et de polyvalence. Parmi leurs avantages, ils permettent de garder au maximum l'esprit et l'aspect de la réalisation initiale avec l'objectif prioritaire d'assurer une réparation pérenne pour réaliser une rénovation durable. Polyvalents et agiles, tout comme la pompe à béton, un matériel de plus en plus privilégié pour le coulage du béton, à grande hauteur et dans des endroits difficiles d'accès par les moyens ordinaires. Plus de sécurité, plus de puissance, une utilisation facile et des coûts d'exploitation réduits... les constructeurs de pompes à béton portent leurs efforts sur l'innovation et la durabilité, tout en augmentant les performances des machines.*





22



38



28



42



32





## > S'INFORMER

- 8 BPE et granulats : bilan d'une année  
« hors-norme »
- 10 Actus
- 18 Innovations produits
- 20 Innovations matériels

## > CONNECTER

- 22 « Le digital n'est plus un luxe, c'est une nécessité »

## > DEVELOPPER

- 26 Un Pôle d'expertise pour les bétons techniques

## > PRESCRIRE

- 28 Michel Desvigne : « Il y a une grande noblesse dans le béton ! »

## > PRODUIRE

- 32 Mortiers de réparation : performants, durables et faciles à appliquer

## > METTRE EN ŒUVRE

- 38 Les pompes à béton en toute agilité

## > REALISER

- 42 Deux immeubles en kit béton préfabriqué

## > VALORISER

- 46 Valoriser les déchets du territoire en faveur d'une stratégie bas carbone

## > TRANSPOSER

- 48 De l'eau, du sable, du ciment...



Dossier réalisé par Christine Raynaud

# Mortiers de réparation : performants, durables et faciles à appliquer

Le marché de la réparation est resté plutôt stable ces dernières années, notamment grâce aux nombreux ouvrages en béton qui doivent être entretenus et à la tendance actuelle à la réhabilitation. Pour assurer la durabilité des ouvrages, les mortiers de réparation restent une solution plébiscitée par les différents acteurs de la construction.



Si on met de côté la période très récente qui a vu s'arrêter une grande partie des chantiers de construction sous l'effet de la Covid, le marché de la réparation s'est développé de manière importante ces dernières années sous l'effet d'une orientation forte vers la réhabilitation des structures de plus en plus préférée à la démolition et au besoin de maintenance de nombreux ouvrages ou bâtiment construits après-guerre. Un marché qui émerge également est la rénovation du patrimoine des ouvrages en béton d'exception. C'est le cas par exemple de la Tour Perret à Grenoble que la municipalité a souhaité remettre au cœur de la ville avec une première étape expérimentale pour identifier les matériaux de réparation les mieux adaptés et une réhabilitation de l'ouvrage à venir. Le marché des mortiers de la réparation des bétons est donc important en France et doit répondre à des attentes techniques très larges mais également à des valeurs d'usages variées. C'est un

Les mortiers de réparation évoluent sur un marché mature avec des besoins de plus en plus marqués en termes de performance, de respect de l'environnement, de facilité d'utilisation et de polyvalence

segment porteur où de nombreux ouvrages en béton, aussi bien dans le génie civil qu'en bâtiment, nécessitent d'être entretenus et réparés. C'est également un marché à valeur ajoutée, avec de fortes différenciations techniques, tant au niveau produit mais également en termes de supports et conseils techniques. Les solutions de réparation évoluent au



fil des années pour assurer une parfaite compatibilité avec le béton et traiter durablement les dégradations liées au temps. Par exemple, de nombreuses techniques ont vu le jour autour du traitement des aciers afin de repousser les dégradations par la corrosion des armatures. De même les techniques de mise en œuvre progressent et on va rechercher la mécanisation des mises en œuvre afin d'améliorer l'efficacité des chantiers.

Les industriels du secteur travaillent aujourd'hui à faciliter la mise en œuvre des mortiers de réparation. La facilité d'utilisation au regard de la pénibilité avec des produits sans poussière ou allégés ou encore des produits qui tiennent mieux en épaisseur, sont recherchés par les utilisateurs. Un produit facile à appliquer est également un gage de qualité de la réparation. L'aspect esthétique ne doit pas être négligé et la couleur des mortiers de réparation évoluent pour que la réparation se fasse la plus discrète possible.

Les utilisateurs recherchent également des produits dont les performances sont garanties. Les mortiers industriels sont des mortiers techniques qui répondent à un usage et un besoin spécifique. Par le mélange maîtrisé en usine de différents constituants et un contrôle en sortie de production, le fabricant de mortiers industriels s'engage sur les performances de son produit.

## UN POINT SUR LA NORMALISATION

Il existe à ce jour une série de normes qui régissent l'emploi et la mise en œuvre des mortiers de réparation. On peut citer la NFP 95 101 (reprise des bétons dégradés) qui est en cours de révision ; les normes européenne EN 1504-1 à 10 qui sont principalement des normes « produits ». Il faut citer également le Guide-STRRES FABEM-1 qui traite des méthodologies de mise en œuvre.

La performance des mortiers de réparation est couverte par une norme européenne NF EN 1504-3 qui est une partie de la NF EN 1504 qui traite de la réparation et de la protection des structures en béton. Les mortiers de réparation se divisent en quatre catégories R1, R2, R3, R4. La résistance mécanique est d'autant plus forte que la catégorie de R est élevée, ce qui va également dans le sens d'une meilleure résistance aux environnements agressifs. De même, on distinguera les mortiers pour les réparations superficielles des mortiers plus adaptés aux réparations structurelles pour lesquelles le traitement et la préservation des armatures doivent être intégrés. En parallèle de cette classification performantielle des produits, les normes nationales de mise en œuvre (NF P et autres fascicules de travaux) régissent les conditions de mise en œuvre et permettent de confirmer l'utilisation du bon produit au bon endroit.

# Les pompes à béton en toute agilité

LA POMPE À BÉTON EST SOUVENT UTILISÉE POUR LE COULAGE DU BÉTON, À GRANDE HAUTEUR ET DANS DES ENDROITS DIFFICILES D'ACCÈS PAR LES MOYENS ORDINAIRES. L'URBANISATION RAPIDE ET LA CONSTRUCTION CROISSANTE DANS LES VILLES INTELLIGENTES SONT L'UN DES PRINCIPAUX MOTEURS DU MARCHÉ DES POMPES À BÉTON.

&gt;

L'utilisation croissante des pompes à béton montées sur camion dans les applications résidentielles et commerciales alimente la croissance du marché. En outre, la tendance croissante des bâtiments de grande hauteur, la conception complexe conduit à l'utilisation de ce type de matériel. On relève aussi une demande croissante de pompes à béton de grande capacité. Plus de sécurité, plus de puissance, une utilisation facile et des coûts d'explo-

tation réduits... les constructeurs de pompes à béton portent leurs efforts sur l'innovation et la durabilité, tout en augmentant les performances des machines. Les opérateurs bénéficient de plus de confort de travail, avec notamment de l'entretien quotidien réduit, de l'ergonomie améliorée, des commandes plus précises de la flèche pour faciliter et accélérer la mise en oeuvre du béton. Sans oublier le travail pour réduire les coûts d'exploitation, et la diminution de l'usure des pièces.

