

# GLOSSAIRE

## A

### ACCÉLÉRATEUR DE DURCISSEMENT

Adjuvant. Introduit dans l'eau de gâchage, il raccourcit la durée de la phase de durcissement du béton.

### ACCÉLÉRATEUR DE PRISE

Adjuvant. Introduit dans l'eau de gâchage, il diminue les temps de début et de fin de prise du ciment dans le béton, en favorisant l'hydratation du liant.

### ADDITION

Matériau minéral finement divisé, ajouté au béton pour modifier certaines de ses propriétés. On distingue les additions calcaires, les additions siliceuses, les cendres volantes, les fumées de silice et le laitier de haut fourneau. Les additions sont normalisées.

### ADJUVANT

Produit chimique incorporé à faible dose (moins de 5 % de la masse du ciment) dans le béton ou le mortier, afin de modifier certaines de ses propriétés. L'incorporation se fait soit avant, soit pendant le mélange, soit au cours d'une opération supplémentaire de malaxage. Selon l'effet recherché, on peut distinguer, trois grandes familles d'adjuvants :

- 1 - action sur les délais de prise et de durcissement : ce sont d'une part les accélérateurs de prise et les accélérateurs de durcissement, d'autre part les retardateurs ;
- 2 - action sur la plasticité et la compacité : ce sont les plastifiants et les superplastifiants ;
- 3 - action sur la résistance aux agents extérieurs : ce sont les entraîneurs d'air, les antigels, les antigélifs et les hydrofuges de masse.

### AFFAISSEMENT AU CÔNE D'ABRAMS

Valeur, exprimée en centimètres, obtenue par un effet normalisé, dit "essai d'affaissement" ou "essai de cône" (du nom de son inventeur), ou encore "slump test", effectué sur un moule tronconique rempli de béton frais. On apprécie ainsi la consistance, donc l'ouvrabilité du béton. Un béton très ferme aura un affaissement inférieur à 3 cm, un béton très plastique (pour voiles et dalles armées), un affaissement supérieur à 16 cm.

### AIGUILLE VIBRANTE Voir Pervibrateur.

### ANTIGEL

Adjuvant évitant le gel du béton frais grâce à une accélération de la prise et du durcissement du béton.

### ANTIGELIF

Adjuvant entraîneur d'air protégeant le béton durci contre les effets du gel (éclatements, écaillage).

### APPARENT (BÉTON -)

Béton dont la peau n'est revêtu d'aucun parement qui viserait à occulter son aspect.

### ARCHITECTONIQUE (BÉTON -)

Béton, qui par sa forme, sa teinte et sa texture, participe pleinement de la qualité architecturale d'un ouvrage, par opposition à un béton caché, dont le rôle ne serait que structurel.

### ARMATURE

Éléments en acier noyés dans le béton afin de lui conférer une résistance à la traction. L'ensemble des armatures d'un élément de construction en béton armé constitue le ferrailage.

### ARMÉ (BÉTON -)

Béton dans lequel des armatures d'acier – fils, ronds, barres, treillis soudés, etc.- judicieusement disposées, reprennent les efforts de traction.

### ARRÊT DE COULAGE

Étape du chantier de mise en place du béton. Du fait de ses incidences techniques (notamment, des dispositions à prendre pour les armatures) et esthétiques, cette phase est clairement indiquée sur les plans d'exécution.

## B

### BAC

Abréviation pour "Béton Armé Continu". La technique du BAC consiste à réaliser une chaussée béton en continu (sans joint) en mettant en place au sein de cette dalle des armatures longitudinales. Les armatures compensent les efforts de retrait, garantissent un bon transfert des charges.

### BADIGEON

Lait de chaux généralement additionné de terre naturelle colorante que l'on applique sur un parement.

### BALAYÉ (BÉTON -)

Béton (utilisé en sols, dallages ou chaussées) ayant subi, avant durcissement, un traitement mécanique superficiel par brossage ou balayage.

### BAN

Abréviation pour "Béton Auto Nivelant". Béton qui peut se mettre en place par écoulement libre et sans vibration. Il est également appelé béton auto-compactant ou béton auto-plaçant (BAP).

### BANCHE

Élément modulaire de coffrage, généralement vertical, utilisé pour réaliser des murs, voiles, refends ou, éventuellement, des poteaux.

### BANCHÉ (BÉTON -)

Béton coulé puis généralement vibré entre deux banches de coffrage.

### BÂTARD

Se dit d'un mortier dont le liant est constitué de ciment et de chaux.

### BÉTON

Matériau de construction formé par le mélange de ciment, de granulats et d'eau, éventuellement complété par des adjuvants et des additions. Ce mélange qui est mis en place sur le chantier ou en usine à l'état plastique, peut adopter des formes très diverses parce qu'il est moulable ; il durcit progressivement pour former finalement un monolithe. Selon sa formulation, sa mise en œuvre et ses traitements de surface, ses performances et son aspect peuvent considérablement varier.

### BÉTONNIÈRE

Machine servant à fabriquer sur le chantier du béton. Elle comporte une cuve, tournant sur un axe horizontal ou faiblement incliné, où sont mélangés les constituants du béton. Le mélange ainsi obtenu est ensuite mis en place à l'intérieur des coffrages.

### BCMC

Abréviation pour "Béton de Ciment Mince Collé". Le BCMC est une technique d'entretien superficiel des structures bitumineuses dégradées. La technique consiste à fraiser ou à raboter la structure bitumineuse et à la remplacer par une couche mince de béton (5 à 10 cm) qui adhère parfaitement à la couche résiduelle sous-jacente.

### BHP

Abréviation pour "Béton à hautes performances". Ce béton - rendu par sa formulation particulièrement compact, donc de faible porosité - présente une résistance mécanique (de 60 à 120 Mpa) et une durabilité très nettement supérieures aux bétons courants.

# GLOSSAIRE

## BLANC (BÉTON -)

Béton de teinte claire dont le liant est du ciment blanc, c'est-à-dire contenant très peu d'oxydes métalliques, et qui comporte également des sables blancs, auxquels sont éventuellement ajoutés des fines blanches ou de l'oxyde de titane.

## BLOC BÉTON

Élément de construction pour maçonnerie, de forme parallélépipédique, couramment appelé "parpaing". Un bloc creux pèse environ 20 kg, pour des dimensions de 20 x 20 x 50 cm.

## BOUCHARDÉ (BÉTON -)

- 1 - Béton dont la peau a subi, après durcissement, un traitement mécanique par martelage à l'aide d'un outil à pointes, la boucharde. Les aspects de surface varient selon la profondeur de frappe et le type de boucharde utilisée.
- 2 - On peut également boucharder au rouleau une chape.

## BPE

Abréviation pour "béton prêt à l'emploi". Béton frais préparé dans une centrale à béton, généralement extérieure au site construction. Il est livré sur le chantier, dans des camions toupies, malaxé et prêt à être coulé.

## BROSSÉ (- BÉTON)

Béton dont la peau a subi, avant durcissement un traitement mécanique par passage d'une brosse métallique dégageant les granulats.

## BRUT (- BÉTON)

Béton dont la peau n'a reçu aucun traitement de surface après le décoffrage.

## BULLAGE

Défaut de surface caractérisé par la présence de petites cavités sur la peau du béton à l'issue du décoffrage, lié à la persistance de bulles d'air dans le mélange.

## C

### CALAGE D'ARMATURES

Opération consistant à positionner les armatures conformément aux plans d'exécution, afin que lors du coulage elles ne bougent pas, et de s'assurer notamment que leur enrobage reste suffisant. On a recours à de petites pièces en béton ou en plastique - nommées "cales", ou encore "distanciers" - qui sont ensuite noyées dans le béton. Dans des cas très particuliers, les cages d'armature peuvent être suspendues pour éviter tout contact avec le coffrage ou le moule.

### CAN

Abréviation pour "Chape Auto Nivelante". Chape qui peut se mettre en place par écoulement libre sans vibration.

### CAPILLAIRE

Petit canal tubulaire (de la largeur d'un cheveu, d'où son nom) présent à l'intérieur d'un matériau. Les capillaires forment un réseau très ramifié reliant entre elles les petites cavités internes au matériau, lui donnant ainsi son caractère de plus ou moins grande porosité.

### CAPILLARITÉ

Phénomène physique se traduisant par la progression d'un liquide à travers les canaux les plus fins d'un corps ou dans des tubes fins ; ce phénomène est dû à la tension superficielle d'un liquide au contact d'une paroi.

## CARBONATATION

L'enduit durcit par évaporation d'une partie de l'eau de mélange à la chaux aérienne (Ca(OH)<sub>2</sub>). Il se transforme dans le temps en carbonate de calcium (CaCO<sub>3</sub>+H<sub>2</sub>O) au contact du dioxyde de carbone présent dans l'air, suivant la réaction inverse de la transformation par cuisson du calcaire (CaCO<sub>3</sub>) en chaux vive (CaO) et extinction (ajout contrôlé d'eau) en chaux éteinte ou hydrate de chaux (Ca(OH)<sub>2</sub>).

## CELLULAIRE (BÉTON -)

Béton léger, constitué de mortiers (mélange de sables et de ciment) dans lequel ont été créées artificiellement des bulles de gaz, ce qui a pour effet de l'alléger et d'améliorer sa résistance thermique. Il est produit industriellement en blocs ou en panneaux. Son poids spécifique est de 500 à 600 kg/m<sup>3</sup> (contre 2300 kg/m<sup>3</sup> pour un béton courant).

## CHAPE

Ouvrage en mortier de ciment, coulé en faible épaisseur (3 à 5 cm) sur un plancher afin d'en assurer la planéité.

## CHAUX

Liant obtenu par la calcination de calcaires plus ou moins siliceux. On distingue les chaux aériennes, dont le durcissement s'effectue sous l'action du gaz carbonique de l'air, et les chaux hydrauliques, dont la prise s'effectue au contact de l'eau.

## CHEMINÉE DE COULAGE

Espace réservé dans le ferrailage d'un élément de construction en béton pour permettre le passage du manchon de la benne à béton.

## CIMENT

Liant hydraulique en poudre. Mélangée avec de l'eau, la poudre fait prise et, en durcissant, solidarise sables et granulats pour constituer les bétons et mortiers. Le ciment Portland, mis au point au début du XIX<sup>e</sup> siècle, résulte du broyage d'éléments où domine le clinker (minimum 95 %) : c'est le "Portland artificiel", ou CEM I ; d'autres constituants - laitier, cendres volantes, fumées de silice - peuvent être associés en remplacement du clinker pour obtenir les ciments Portland composés (CEM II/A ou B) les ciments de haut fourneau (CEM III/A ou B et CEM III/C) les ciments pouzzolaniques (CEM IV/A ou B) et les ciments au laitier et aux cendres (CEM V/A OU B).

## CLAIR (BÉTON -)

Béton dont le ciment et les autres constituants - éléments fins, sables, granulats - sont tous de teinte claire.

## CLASSE D'ENVIRONNEMENT

Élément d'un classement normalisé permettant d'apprécier l'agressivité physique et chimique d'un environnement auquel les constructions en béton sont exposées.

## CLASSE DE RÉSISTANCE D'UN CIMENT

Élément d'un classement normalisé, défini par la valeur minimale de résistance à la compression (exprimée en MPa) d'un ciment. Elle est mesurée sur une éprouvette de mortier de ciment 28 jours après sa confection. Il existe trois classes : 32,5 ; 42,5 ; 52,5.

## CLINKER

Constituant du ciment, qui est commun à tous les ciments courants, et qui prend la forme de granules durs résultant de la cuisson d'un mélange composé d'environ 80 % de calcaire et de 20 % d'argile.

## COFFRAGE

Moule dans lequel est coulé le béton, qui est retiré après la prise et le durcissement de ce dernier.

## **COLORÉ**

Béton ou mortier dont la teinte dépend de celle du ciment et des granulats qui les composent, auxquels peuvent être ajoutés des pigments colorants.

## **COMPACTITÉ**

Qualité témoignant du rapport entre le volume théorique absolu, c'est-à-dire sans vide, d'un corps sec et son volume apparent. Une compacité de 0,95 indique que 5 % de vides subsistent dans le matériau considéré.

## **CONSTITUANTS DU CIMENT**

Ensemble de matériaux définis par la norme NF EN 197-1 entrant dans la composition du ciment dans une proportion variant selon le type de ciment.

Les différents constituants sont le clinker Portland, le laitier granulé de haut-fourneau, les pouzzolanes naturelles, les cendres volantes, les schistes calcinés, les calcaires, les fumées de silice.

## **CORROSION DES ARMATURES**

Phénomène chimique d'oxydation altérant la surface des armatures d'acier, dû soit à une trop grande porosité du béton, soit à un enrobage insuffisant.

## **COULIS DE CIMENT**

Mélange fluide de ciment, d'adjuvants et d'eau pour le remplissage des joints et des fissures, ou l'injection dans des gaines de précontrainte.

## **COULURE**

Défaut d'aspect d'une paroi en béton, due au ruissellement des eaux salies sur une façade.

## **CURE**

Opération de protection d'un béton ou mortier pendant la phase de prise et de durcissement, par arrosage ou application de produits de cure, pour éviter sa dessiccation.

## **D**

### **DÉCOFFRAGE**

Opération d'enlèvement des coffrages dans lesquels a été coulé le béton, après durcissement de celui-ci.

### **DÉCOFFRANT**

Produit anti-adhérent - huile minérale, résine, cire ou autre agent chimique - appliqué à la brosse ou pulvérisé avant le coulage sur les banches ou peaux de coffrage, afin de faciliter le décoffrage et la réutilisation des coffrages.

### **DESACTIVÉ (BÉTON -)**

Béton, soit coulé dans un coffrage sur la peau duquel on a appliqué un produit désactivant, soit lorsqu'il est coulé à plat, à la surface duquel on a appliqué, à l'état frais un tel produit. La prise du béton est ainsi retardée en surface, ce qui permet de mettre à nu superficiellement les granulats, par lavage à l'eau puis brossage.

### **DESSICCATION**

Phénomène d'évaporation de l'eau contenue dans un béton ou un mortier. Cette phase ne doit pas intervenir trop vite, afin de ne pas interrompre les processus de prise et de durcissement.

### **DRAINANT (BÉTON -)**

Béton, utilisé en dallage ou en revêtement de chaussée, suffisamment poreux pour absorber l'eau de pluie et prévenir la formation de flaques.

### **DRESSER**

Dresser l'enduit pour lui donner sa forme définitive mais pas nécessairement son aspect de finition. Dresser l'enduit à la taloche bois ou plastique ou à la lisseuse.

### **DURABILITÉ**

Qualité caractérisant la tenue dans le temps sans altération ni détérioration d'un matériau.

### **DURCISSEMENT**

Etape dans l'évolution des mortiers et bétons : après la prise, le matériau passe de l'état plastique à l'état solide et acquiert sa résistance.

## **E**

### **E/C**

Expression désignant le rapport entre le poids d'eau de gâchage et le poids de ciment d'un béton ou d'un mortier.

### **EAU DE GÂCHAGE**

Eau incorporée au mélange liant et granulats afin d'enclencher sa prise et conférer au béton sa plasticité, donc son ouvrabilité. La qualité de l'eau de gâchage doit répondre à la norme.

### **EFFLORESCENCES**

Migration de sels solubles véhiculés par l'humidité de l'intérieur vers l'extérieur du mur avec cristallisation au séchage, en surface des enduits ou des matériaux. Dans le cas de migration de sel de chaux à la surface d'un enduit (tâches blanchâtres apparaissant souvent après l'application en période froide et humide), ce phénomène s'appelle carbonatation et n'a pas d'effet nuisible sur la fonction technique de l'enduit. Elles s'éliminent par brossage à l'eau légèrement acidulée suivi d'un rinçage abondant à l'eau claire.

### **ENDUIT**

Revêtement superficiel (environ 2 cm pour les enduits traditionnels) constitué de ciment et/ou de chaux hydraulique, destiné à recouvrir une paroi, afin d'en homogénéiser la surface et de l'imperméabiliser. On distingue les enduits traditionnels (qui nécessitent 3 couches), les bicouches et enfin les monocouches (à base de mortier industriel et appliqués en 2 passes).

### **ENROBAGE DES ARMATURES**

Épaisseur de béton (généralement de 2,5 à 4 cm en bâtiment) entre une armature et la peau de la paroi coulée, qui permet d'assurer la protection contre la corrosion du ferrailage.

### **ENTRAÎNEUR D'AIR**

Adjuvant. Introduit dans l'eau de gâchage, il provoque dans le béton ou le mortier la formation de micro bulles d'air. Réparties uniformément dans le mélange, elles améliorent la résistance au gel du béton après son durcissement.

### **ÉPAUFRURE**

Défaut de surface dû à un choc accidentel sur le parement ou l'arête d'un élément de béton durci.

# GLOSSAIRE

## ES

Notation pour "eaux séléniteuses". Désignation normalisée de ciment pour les travaux en environnement à forte teneur en sulfates.

## ÉTUVÉ (BÉTON -)

Béton dont on a accéléré la prise et le durcissement en le chauffant dans une ambiance humide (c'est l'étuvage). Ce procédé, généralement destiné à la fabrication d'éléments industrialisés, permet de réduire les délais de décoffrage.

## F

### FAÏENÇAGE

On dit d'un enduit qu'il est faïencé lorsque sa surface présente un réseau de micro-fissures évoquant le dessin d'une faïence. Contrairement aux fissures qui traversent l'enduit, les faïençages sont sans autre inconvénient qu'esthétique.

### FANTÔMES

Marques du support apparaissant à la surface de l'enduit, particulièrement après la pluie. Les fantômes des joints ou des reprises de maçonnerie n'affectent pas la qualité de l'enduit en dehors de l'esthétique.

### FERRAILLAGE

Ensemble des armatures d'acier d'un élément de construction en béton armé. Opération de mise en place de ces armatures dans les coffrages avant le coulage.

### FIBRES (BÉTON DE -)

Matériau composite formé de béton ou mortier mélangé avec des fibres métalliques, de verre ou de synthèse, dont la section est de l'ordre du millimètre et la longueur de quelques centimètres. Les bétons de fibre présentent une très bonne résistance aux chocs et un comportement à la rupture supérieur à celui des bétons courants.

### FILLER

Terme normalisé pour un granulat finement divisé (inférieur à 2 mm) qui figure parmi les constituants du béton.

### FINES

Éléments fins - quel que soit le constituant dont ils font partie (ciment, filler, sable, addition) - dont la dimension est inférieure à 0,063 mm. Ce terme n'est pas normalisé.

### FINITION

Aspect donné à un enduit par sa consistance, l'outil de mise en œuvre et la manière de l'actionner.

### FISSURATION

Apparition de petites fentes à l'intérieur ou sur la peau d'un enduit, d'un mortier ou d'un béton, dues aux phénomènes de dessiccation et de retrait ou à des sollicitations excessives. Des fissures prévues et contrôlées n'affectent pas la durabilité du béton.

### FLUAGE

Déformation lente et irréversible d'un corps sous l'effet d'une force extérieure ou de son propre poids. Pour le béton, le risque de fluage - qui peut se manifester au jeune âge - diminue très rapidement dans le temps, avec l'accroissement des résistances. Les règles de calcul du béton armé prennent en compte forfaitairement les effets du fluage.

### FLUIDE (BÉTON -)

Le béton fluide est un béton de composition classique auquel est incorporé un fluidifiant qui facilite sa mise en œuvre sans réduire sa résistance. La fluidification du béton augmente considérablement sa maniabilité.

**FLUIDIFIANT** voir Superplastifiant.

### FORMULATION

Opération consistant à définir le dosage - en poids plutôt qu'en volume - les divers constituants d'un béton, afin de satisfaire aux exigences de résistance et d'aspect souhaitées.

### FRAIS (BÉTON -)

Béton dans la phase qui suit le malaxage et précède la prise, c'est-à-dire dans un état plastique qui permet son transport et sa mise en place. On apprécie l'ouvrabilité d'un béton durant cette phase de sa fabrication, en soumettant un échantillon à un essai à l'affaissement au cône d'Abrams.

### FUMÉES DE SILICE

Constituant éventuel des ciments et/ou addition éventuelle des bétons, composé de particules très fines (de l'ordre de 0,001 mm, soit 1) présentant une très forte teneur en silice amorphe.

## G

**GÂCHAGE** voir malaxage.

### GÂCHÉE

Quantité de béton frais obtenue en une seule opération de malaxage.

### GÉLIVITÉ

Sensibilité d'un matériau au gel. La durabilité des bétons peut être affectée par les cycles de gel et dégel ainsi que par les sels de déverglaçage, du fait de leur porosité plus ou moins importante. L'utilisation d'un entraîneur d'air permet d'améliorer la tenue au gel d'un béton.

### GRANULAT

Constituant du béton. Ensemble de grains minéraux que l'on désigne, suivant leur dimension (comprise entre 0 et 125 mm) : fillers, sablons, sables ou gravillons. On distingue les granulats naturels issus de roches meubles ou massives lorsqu'ils ne subissent aucun traitement autre que mécanique et les artificiels lorsqu'ils proviennent de la transformation thermique ou mécanique de roches ou minerais. Les granulats naturels peuvent être roulés, de forme arrondie d'origine alluvionnaire ou concassés, de forme angulaire issus de roches de carrière. La nature des liaisons entre les granulats et la pâte de ciment influence fortement la résistance du béton. À noter que depuis 1983, le terme de granulat a remplacé, dans les normes, celui d'agrégat.

### GRANULOMÉTRIE

Mesure de la granularité d'un granulat, c'est-à-dire de l'échelonnement des dimensions des grains qu'il contient, par passage de celui-ci à travers une série de tamis à mailles carrées dont les dimensions sont normalisées.

### GRATTÉ

Type de finition d'enduit dressé à la règle, serré à la taloche et raclé à la truelle ou au grattoir.

## GRAVILLON

Granulat constituant du béton, dont les grains ont une dimension comprise entre 1 et 125 mm.

## GRENALLIÉ (BÉTON -)

Béton dont la peau a subi, après durcissement, une projection violente de grenaille, c'est-à-dire de petites billes d'acier de dimension inférieure à 1 mm. Ce procédé décape le parement et produit un effet qui rappelle celui du sablage, en plus rugueux.

## GRÉSÉ (BÉTON -)

Béton dont la peau a subi, après durcissement, un grésage, c'est-à-dire une abrasion à la meule. Ce procédé uniformise le parement en supprimant les irrégularités superficielles dues au coffrage. Le grésage est l'une des premières opérations du processus de polissage.

## HUMIDIFIER

Humidifier le support, c'est le mouiller au jet à cœur, sans gorger d'eau la maçonnerie et sans former un voile d'eau à la surface. Action essentielle pour que l'enduit développe ses caractéristiques (adhérence, cohésion, résistance).

## HYDRATATION (DES CEMENTS)

Phénomène chimique par lequel un ciment fixe l'eau de gâchage et enclenche des processus de prise puis de durcissement. Cette réaction s'accompagne d'un dégagement de chaleur plus ou moins important selon le type de ciment.

## HYDROFUGE DE MASSE

Adjuvant. Introduit dans l'eau de gâchage, il réduit, après le durcissement du béton ou du mortier, l'absorption de l'eau par capillarité et donc améliore l'étanchéité.

## HYDROFUGE DE SURFACE

Adjuvant. Appliqué à la brosse ou pulvérisé sur la peau du béton ou du mortier après durcissement, il l'imperméabilise superficiellement.

## I

## IMPRIME (BÉTON -)

Béton frais sur la peau duquel on a appliqué un colorant puis une matrice pour reproduire en négatif le motif qu'elle porte en positif ; on peut ainsi obtenir, par exemple, un effet de pavé à la parisienne.

## J

## JOINT DE DILATATION

Joint de structure, qui divise un ouvrage en plusieurs parties indépendantes de dimension limitée, afin de reprendre les divers mouvements de la construction et éviter ainsi une fissuration diffuse.

## JOINT DE RETRAIT

Joint dont la fonction est de reprendre le retrait lié à la prise du matériau, en concentrant la fissuration sur la ligne de faiblesse structurelle qu'il forme, il est réalisé soit par réservation avant le coulage (baguette), soit par scellement de profilés perdus dans le support, soit par sciage a posteriori.

## JOINT DE RUPTURE

Joint de structure ménagé entre deux parties distinctes d'une même construction, afin que les divers mouvements de chacune d'elles ne soient pas transmis à l'autre.

## L

## LAITANCE

Mélange très fluide de ciment, d'éléments fins et d'eau, qui a tendance à migrer vers la peau et couler dans les irrégularités, trous et interstices des moules, créant en surface des taches et auréoles dues à l'enrichissement en grains de ciments.

## LAITIER

Sous-produit de la fusion en haut-fourneau du minerai de fer. Selon que l'on opère ensuite un refroidissement lent ou rapide à l'eau, on obtient du laitier cristallisé - que l'on utilise en granulats - ou du laitier granulé - que l'on peut utiliser, après broyage, comme constituant du ciment ou addition du béton.

## LASURE (PARFOIS ORTHOGRAPHIÉ LAZURE)

Solution translucide, le plus souvent à base de copolymères, appliqués au rouleau, utilisée pour protéger et décorer le béton. Généralement colorée, elle laisse transparaître la matière de la peau du béton.

## LAVÉ (BÉTON -)

Béton dont la peau a subi avant durcissement, un lavage par jet d'eau à faible pression, qui enlève la laitance superficielle et dégage les granulats.

## LÉGER (BÉTON -)

Béton dont la masse volumique est comprise entre 300 et 1800 Kg/m<sup>3</sup> (contre 2300 Kg/m<sup>3</sup> pour un béton courant), soit par une formulation recourant à des granulats légers, soit par la création de vides dans le matériau en provoquant une réaction chimique avec dégagement gazeux. Les bétons légers connaissent de nombreuses applications dans le bâtiment, qu'ils aient été produits industriellement ou coulés sur place.

## LISSÉ

Type de finition d'enduit obtenue par lissage à la truelle ou à la lisseuse de la dernière couche de mortier talochée.

## LUMINANCE

Quotient de l'intensité lumineuse (telle qu'elle est perçue par l'œil) réfléchi par une surface qui recoit un éclairage, à l'aire de cette surface.

## LOURD (BÉTON -)

Béton dont la masse volumique dépasse les 3 000 Kg/m<sup>3</sup> et peut atteindre 6 000 Kg/m<sup>3</sup> (contre 2 300 Kg/m<sup>3</sup> pour un béton courant), grâce à l'usage de granulats très denses. Les bétons lourds sont utilisés notamment pour la réalisation de lests ou la protection contre les rayons radioactifs.

## M

## MALAXAGE

Phase de la fabrication des bétons ou mortiers, au cours de laquelle sont mélangés les divers constituants dans une bétonnière ou un malaxeur.

## MALAXEUR

Machine fixe servant à fabriquer du béton ou du mortier. Elle comporte une cuve équipée de palettes tournant sur un axe généralement vertical. Le malaxeur permet une meilleure homogénéité du mélange qu'une bétonnière.

# GLOSSAIRE

## MATRICE

Panneau de matière plastique souple doté de motifs décoratifs en creux ou en relief, servant en peau de coffrage ou fond de moule pour couler des parois en béton architectonique.

## MEULAGE

Opération d'affûtage ou de ponçage à la meule. S'agissant du béton, on le pratique sur la peau, après durcissement, pour obtenir les finitions suivantes : grésée, adoucie et polie.

## MODULE DE FINESSE

Valeur, exprimée en pourcentage, qui rend compte de la granularité d'un granulats, en réalité surtout utilisée pour les sables. Son calcul est effectué à la suite du passage du granulats à travers une série normalisée de tamis.

## MORTIER

Mélange de ciment, de sables et d'eau, éventuellement complété par des abjuvants et des additions, il se distingue du béton par son absence de gravillons. Préparés sur le chantier - à partir de mortier industriel sec pré dosé ou en dosant et mélangeant tous les constituants - ou livrés sur place depuis une centrale, les mortiers sont utilisés pour la réalisation de joints, d'enduits, de chapes et divers travaux de scellement, reprise et bouchage.

## MOUCHETIS

Aspect de finition d'un enduit au mortier projeté en petit grain avec un appareil appelé moustiquette dit aussi mouchetis tyrolien ou crépi moucheté.

## MOULE

Modèle en creux dans lequel on coule un matériau fluide - en l'occurrence le béton - qui, après durcissement et retrait du coffrage aura pris sa forme. Les moules sont métalliques, en bois ou en diverses matière de synthèse.

## N

### NETTOYAGE DU BÉTON

Opération consistant à éliminer, après le décoffrage ou avant la livraison de l'ouvrage, les éventuelles salissures dues au chantier : ruissellements accidentels, projection de mortier, traces de rouille, etc.

## O

### OUVRABILITÉ

Qualité rendant compte de l'aptitude d'un béton à être mis en œuvre. Pour les bétons courants, on l'apprécie par une valeur de consistance, qui est déterminée par l'affaissement au cône d'Abrams. Il permet de distinguer quatre classes normalisées de béton : ferme (S1), qui correspond à un affaissement inférieur à 4 cm ; plastique (S2) - affaissement 5 à 9 cm ; très plastique (S3) - affaissement 10 à 15 cm ; enfin fluide (S4), pour un affaissement supérieur à 16 cm.

## P

### PAREMENT

Face d'un élément de construction conçue pour rester apparente, qui peut faire l'objet de nombreux traitements mécaniques ou chimiques.

**PARPAING** voir Bloc béton.

### PIQUER

Piqueter un enduit existant pour créer des aspérités facilitant l'accrochage d'une couche supplémentaire. Piquer un enduit, c'est éliminer totalement ou partiellement un enduit défaillant. Syn. : piocher.

### PISÉ

Matériau d'un mélange de terre argileuse, d'ajouts divers et de graviers roulés que l'on moule et compacte entre des banches en planche qui sont retirées au fur et à mesure que le mur s'élève. Utilisé surtout dans le Lyonnais, la Bresse et le Dauphiné.

### PLASTICITÉ

Dans le cas d'un enduit, la plasticité indique son aptitude à épouser les formes ou à se prêter aux formes données par l'outil (truelle, lisseuse, taloche).

### POZZOLANES

Produits naturels ou artificiels qui peuvent se combiner à froid à la chaux en présence d'eau et lui donner des qualités hydrauliques. Ces produits sont composés de silice mais ne répondent à aucune formule chimique précise. Un siècle avant J.C., VETRUVE, architecte romain, avait constaté les avantages de l'hydraulicité en mélangeant la chaux avec des cendres volcaniques, ce qui peut expliquer le développement de la technique des Ciments Romains.

## R

### RAGRÉAGE

Opération d'enduction partielle d'une maçonnerie ou d'un voile à l'aide d'un mortier fin. On y a recours pour obturer le bullage, les épaufrures et les défauts de surface éventuels consécutifs au décoffrage et obtenir un parement lisse.

### RÉDUCTEUR D'EAU (PLASTIFIANT-)

Adjuvant. Introduit ans l'eau de gâchage, il réduit à ouvrabilité constante, la teneur en eau, et par conséquent augmente les résistances mécaniques des bétons, mortiers et coulis.

### RÉFRACTAIRE (BÉTON-)

Béton pouvant résister à des températures très élevées (jusqu'à 1 800 °C). Sa formulation fait appel à des ciments et à des granulats réfractaires. Il est utilisé par exemple pour réaliser des parois intérieures de fours ou des cheminées.

### RÈGLE VIBRANTE

Outil permettant la vibration externe de chapes et dalles de béton, constitué d'un profilé métallique équipé d'un vibreur, que l'on fait glisser sur la surface à traiter.

## REMONTÉE CAPILLAIRE

Phénomène physique de remontée d'humidité depuis les fondations par capillarité des constituants d'une paroi.

## REPRISE DE BÉTONNAGE

Etape de la mise en place du béton, postérieure à l'arrêt de coulage. Elle donne souvent lieu à des dispositions particulières : armatures en attente, aciers de couture, repiquage de la surface.

## RÉSERVATION

Cavité ou décaissé ménagé, dans une paroi ou une dalle, avant ou lors de coulage, en prévision du passage de conduits ou de la pose d'un équipement.

## RÉSISTANCE D'UN BÉTON

Ensemble des caractéristiques de comportement sous les sollicitations de compression, traction et flexion. En France, elle est conventionnellement vérifiée pour les ouvrages en béton 28 jours après leur mise en place. Aux Etats-Unis, ce délai est de 56 jours.

## RESSUAGE

Phénomène d'exsudation de l'eau de gâchage avant le début de prise. Ce processus est souvent dû à une formulation insuffisante en fines.

## RETARDATEUR DE PRISE

Adjuvant. Introduit dans l'eau de gâchage, il augmente les temps de début et de fin de prise du ciment dans un béton, un mortier ou un coulis.

## RETRAIT

Contraction du béton ou du mortier, due à des phénomènes hydrauliques - évaporation ou absorption de l'eau de gâchage avant et au cours de la prise - et/ou thermiques du fait du refroidissement postérieur à l'élévation de température qui accompagne l'hydratation du ciment, ou de variations climatiques.

## RHÉOLOGIE

Etude des caractéristiques de viscosité d'un matériau fluide et donc, pour le béton, de son ouvrabilité.

## RUSTIQUE

Enduit de finition grossière, jeté à la truelle, au balai, ou projeté à la machine.

## S

### SABLAGE

Technique d'abrasion du parement d'une paroi durcie par projection à l'air comprimé d'un jet de sable. Selon la durée, la pression et la distance de cette opération, généralement pratiquée manuellement, l'érosion des granulats, donc l'homogénéité de la peau du béton, est plus ou moins importante. Le sablage peut être utilisé pour le nettoyage et l'entretien des ouvrages.

### SABLÉ (BÉTON-)

Béton dont la peau a subi, après durcissement, un traitement mécanique d'érosion plus ou moins profonde par sablage.

### SABLE (BÉTON DE-)

Béton dont les granulats sont uniquement constitués par le sable. Généralement utilisé localement dans les régions pauvres en gravillons.

## SALPÊTRE

Efflorescence de nitrate de potassium avec formation de cristaux blancs en surface en bas des murs humides et mal ventilés.

## SÉGRÉGATION

Phénomène de séparation des constituants d'un béton ou d'un mortier frais, qui peut être provoqué par un malaxage insuffisant ou par une vibration excessive.

## SERRAGE

Etape de la fabrication des bétons, qui consiste, essentiellement par vibration, à chasser l'air et à optimiser l'arrangement des grains du mélange pour en améliorer la compacité.

## SLUMP TEST

 Voir Affaissement au cône d'Abrams.

## STRUCTURES

Éléments porteurs assurant la stabilité et la pérennité de la construction.

## SUPERPLASTIFIANT

Adjuvant. Introduit dans un béton, mortier ou coulis peu avant le coulage, il améliore très nettement l'ouvrabilité du mélange, à rapport E/C constant. Les superplastifiants étaient auparavant appelés "fluidifiants".

## T

### TALOCHER

Etaler ou surfer l'enduit à l'aide d'un outil plan (taloche) pour dresser ou donner aspect de finition à un enduit au mortier.

### TENEUR EN EAU

 voir E/C.

### TORON

Ensemble de fils d'acier à haute résistance torsadés en hélice. Un câble est constitué de un (monoton) ou plusieurs torons.

### TOUPIE

Camion équipé d'une cuve rotative inclinée dans laquelle le béton frais\* est maintenu en mouvement durant son transport vers le chantier.

### TYPE DE CIMENT

Élément d'une classification normalisée selon la nature des constituants d'un ciment. On distingue cinq types : Portland ; Portland composé ; de haut fourneau ; pouzzolanique ; au laitier et aux cendres. Le marquage d'un sac de ciment précise également sa classe de résistance.

## V

### VIBRATION

Opération de serrage du béton frais après sa mise en place, afin d'en améliorer la compacité. La vibration peut être interne ou externe au béton.

### VISCOSITÉ

Caractéristique d'un matériau fluide tendant à s'opposer à son écoulement par gravité. Plus la viscosité d'un béton est faible, plus son ouvrabilité est bonne.