



## Règles de conception et de calcul des ouvrages en béton armé - CC BA 68

Juin 2020

### Ces nouvelles règles techniques de Conception et de Calcul des ouvrages et constructions en béton armé sont communément dénommées Règles CC BA 68.

Elles sont applicables à tous les ouvrages et constructions en **béton armé**.  
Elles font l'objet du Fascicule 61 Titre VI du Cahier des Prescriptions Communes (CPC) applicable aux Marchés de Travaux Publics ou de bâtiments passés au nom de l'État.  
Elles remplacent le fascicule 61 Titre VI paru en 1964 et les Règles BA60.  
Elles ont été publiées sous forme d'un Document Technique Unifié (DTU).  
Après adoption par le groupe de coordination des textes techniques.  
Elles sont restées en vigueur avec quelques mises à jour mineures jusqu'à début des années 1980 et la parution du BAEL.  
Le décret les rendant obligatoires a été signé par le Premier Ministre Georges POMPIDOU le 4 Avril 1968.  
Les règles sont décomposées en 16 chapitres regroupant 70 articles.

### Sommaire

**Chapitre I** : Évaluation des sollicitations  
**Chapitre II** : Caractères mécaniques des matériaux et contraintes admissibles  
**Chapitre III** : Principes de justification et règles générales  
**Chapitre IV** : Contraintes normales sur sections droites des pièces prismatiques  
**Chapitre V** : Actions tangentielles ou de cisaillement  
**Chapitre VI** : Adhérence  
**Chapitre VII** : Poteaux et colonnes  
**Chapitre VIII** : Poutres simplement fléchies  
**Chapitre IX** : Plaques sur appuis continus  
**Chapitre X** : Pressions localisées, frottement et articulations  
**Chapitre XI** : Dispositions constructives diverses  
**Chapitre XII** : Fissuration  
**Chapitre XIII** : Déformations  
**Chapitre XIV** : Dispositions applicables aux bâtiments courants  
**Chapitre XVI** : Dispositions diverses  
**Chapitre XVI** : Notations  
**Annexes**

### Principaux articles

#### Article 9: Béton

##### 9.2 Mesure de la résistance

La résistance est mesurée à l'âge de vingt-huit jours par **compression** axiale de cylindres droits de révolution de deux cents centimètres carrés de section et d'une hauteur double de leur diamètre.

##### 9.7 Résistances attribuables « a priori » aux bétons courants

A défaut de précédents ou d'études préalables, on peut admettre a priori, pour des bétons courants, lors de la rédaction des projets, des valeurs de la résistance dont la pratique a montré qu'elles peuvent être normalement atteintes sur les chantiers.

A titre indicatif pour une exécution normale, la résistance à la compression des bétons courants présentement, en fonction du dosage en **ciment** de la classe 325 exprimé en kilogrammes par mètre cube en œuvre, les valeurs indiquées au tableau ci-après :

Dosage kg/m <sup>3</sup>	Résistance en compression en bars	Résistance en traction en bars
250	180	17,8
300	230	20,8
350	270	23,2
400	300	25

#### Article 14 : Énumération des justifications et vérifications nécessaires

Trois ordres principaux de justifications ou vérifications sont exigibles pour un ouvrage en **béton armé** :

- Le premier a trait à l'équilibre statique de l'ensemble de l'ouvrage et éventuellement de chacun des ensembles partiels qu'il comporte ;
- Le second à la résistance de toutes ses parties : pièces constituant une individualité mécanique, liaisons des éléments dont sont formées ces pièces, assemblages desdites pièces entre elles ;
- Le troisième enfin et la stabilité de forme des éléments élancés ou minces.

Des vérifications ou justifications complémentaires peuvent être, en outre, nécessaires quant à la fissuration du béton et quant aux déformations.

#### Article 21 : Hypothèses de calcul

Les contraintes normales sur les sections droites des pièces prismatiques sont calculées dans les hypothèses formulées ci-après :

- Les contraintes normales développées sur une section équilibrent l'effort normal et le moment fléchissant agissant sur cette section ;
- Cette section demeure plane sous l'action desdits efforts ;
- Le béton et l'acier sont considérés comme des corps linéairement élastiques et il est fait abstraction du retrait et du fluage du béton ;
- Par convention, le rapport du coefficient d'élasticité longitudinale de l'acier à celui du béton ou « coefficient d'équivalence »,  $n$ , a pour valeur 15 ;
- Il ne se développe pas de contraintes normales de traction sur le béton en raison de sa fissuration ;
- Conformément aux errements habituels, on ne déduit pas dans les calculs les aires des aciers de l'aire du béton comprimé.

#### Article 43 : Protection des armatures

L'enrobage de toute barre est au moins égal à :

- 4 cm pour les ouvrages à la mer exposés aux embruns ou aux brouillards salins,
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries ou susceptibles de l'être, exposés aux condensations ou, eu égard à la destination des ouvrages, au contact d'un liquide (réservoirs, tuyaux, canalisation...),
- 1 cm pour les parois qui seraient situées dans des locaux couverts et clos et qui ne seraient pas exposées aux condensations.

#### Article 49 : Largeur des fissures

Les formes de chaque ouvrage ou construction et les dispositions de ses armatures sont conçues de manière à limiter convenablement la probabilité d'apparition de fissures d'une largeur supérieure à celle qui serait tolérable en raison du rôle et de la situation de l'ouvrage.

Auteur

Patrick Guiraud



Retrouvez toutes nos publications  
sur les ciments et bétons sur  
[infociments.fr](http://infociments.fr)

Consultez les derniers projets publiés  
Accédez à toutes nos archives  
Abonnez-vous et gérez vos préférences  
Soumettez votre projet